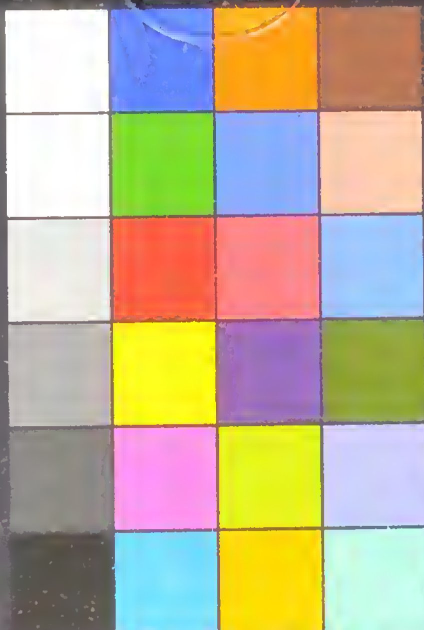
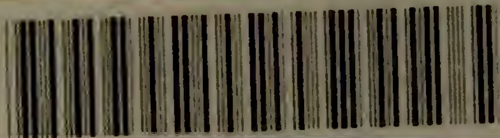

24ColorCard CameraTrax.com


22102087193

TRAITÉ

DE

L'ART DE FORMULER.

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce,
Rue Racine, 26, près de l'Odéon.

TRAITÉ

DE

L'ART DE FORMULER,

COMPRENANT

DES NOTIONS DE PHARMACIE,

LA CLASSIFICATION PAR FAMILLES NATURELLES DES MÉDICAMENTS SIMPLES LES PLUS USITÉS,
LEUR DOSE, LEUR MODE D'ADMINISTRATION, ETC.,

SUIVI D'UN

FORMULAIRE MAGISTRAL

AVEC INDICATION DES DOSES POUR ADULTES ET POUR ENFANTS,

Terminé par un Abrégé de Toxicologie;

PAR MM.

TROUSSEAU,
Professeur de thérapeutique et de matière médicale
à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades,
Officier de la Légion d'honneur, etc.

O. REVEIL,
Professeur particulier de Chimie et de Matière médicale,
Pharmacien en chef de l'Hôpital de Lourcine,
Vice-Président de la Société d'Émulation
pour les Sciences pharmaceutiques.



PARIS.
BÉCHET JEUNE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 22.

1851

PRÉFACE.

En publiant ce petit livre, nous n'avons pas la prétention d'avoir fait quelque chose de bien original. Nous avons voulu seulement être utiles aux élèves et aux médecins qui sont au début de la carrière. Nous nous sommes efforcés de dire, en aussi peu de mots que possible, tout ce qui nous paraissait essentiel, et nous espérons y être parvenus.

Nous essayerons pourtant d'indiquer rapidement les parties de l'ouvrage où nous nous sommes un peu écartés des voies ordinaires.

Sauf la partie que nous avons consacrée à un abrégé de

toxicologie, tout est fait dans un but : celui de faire connaître les médicaments, d'indiquer leurs préparations, leurs propriétés.

Afin de ne jeter aucune confusion dans l'esprit de celui qui étudie, nous avons classé tous les médicaments tirés du règne végétal et du règne minéral, non d'après leurs propriétés médicales, mais d'après leurs caractères propres. De cette manière, on peut, par exemple, voir immédiatement quels sont les médicaments que renferme telle ou telle famille du règne végétal On saisit alors des affinités qui échappent sans cela. Mais dans ces tableaux où les substances végétales sont rangées suivant l'ordre des familles naturelles auxquelles elles appartiennent, nous avons eu soin de faire connaître la partie de la plante qui était usitée, ses principales préparations, ses modes d'administrations divers, etc.; enfin la classe dans laquelle nous l'avions placée dans notre *Traité de Thérapeutique*.

Dans l'*Art de Formuler*, nous nous sommes efforcés d'être aussi élémentaires que la chose était praticable, en insistant pourtant, avec un soin tout particulier, sur les détails précieux que l'on trouve épars dans les meilleurs Traités de pharmacie, et qui ont été d'ailleurs si bien indiqués dans les ouvrages très-recommandables de MM. Soubeiran, Mialhe et Bouchardat.

Nous avons cru devoir aussi donner un abrégé de pharmacie, destiné surtout aux médecins qui, dans les campagnes, sont obligés de préparer eux-mêmes les médicaments.

Le *Formulaire magistral* que nous avons donné diffère de tous ceux qui ont été publiés jusqu'ici.

Tous les médicaments ont été rangés suivant l'ordre adopté dans notre *Traité de thérapeutique.* Nous ne nous sommes pas attachés à copier les mille et une formules dont fourmillent tous les formulaires ; mais nous avons fait connaître celles que nous employons le plus ordinairement, dont l'efficacité a été constatée par notre propre expérience.

Nous avons eu grand soin de préciser les doses suivant les âges, et d'indiquer le mode d'administration avec un soin souvent minutieux, de telle sorte que chaque série de formules résume une médication.

Le formulaire procède de la notion du médicament à son application dans les maladies ; un autre chapitre du livre suit une voie inverse. Il suppose la maladie connue et indique les formules médicamenteuses qu'il convient de lui appliquer. C'est ce que nous avons appelé le *Mémorial thérapeutique.* Ainsi, le médecin, embarrassé du traitement d'une maladie, cherche dans le *Mémorial*, qui est classé par ordre alphabétique, le nom de la maladie, et ce nom est suivi de l'indication des divers médicaments qu'on doit lui opposer, avec celle de la page où se trouvent les principales formules.

Dans l'intérêt des élèves, dans l'intérêt du praticien, de celui surtout qui n'exerce pas dans les grandes villes, un abrégé de toxicologie était nécessaire Nous l'avons fait

très-court, mais pourtant assez complet pour que tout médecin puisse, avec quelque attention, arriver à des résultats positifs. Dans une recherche médico-légale, nous avons surtout insisté sur le traitement des empoisonnements.

Tel est le livre que nous publions aujourd'hui, non certes dans un intérêt de gloire, mais uniquement pour satisfaire à un désir bien souvent exprimé autour de nous par les élèves qui suivent nos leçons.

TABLE DÉTAILLÉE DES CHAPITRES.

DICOTYLÉDONES.

PRODUITS DU RÈGNE ANIMAL.

MÉDICAMENTS FOURNIS PAR LE RÈGNE MINÉRAL ET PAR LA CHIMIE.

FIN DE LA TABLE DÉTAILLÉE DES CHAPITRES.

TABLEAU INDICATIF DES ABRÉVIATIONS

USITÉES DANS LES FORMULES ET LES TABLEAUX.

S. U.	Sans usage.
U. I.	Usage interne.
U. E.	Usage externe.
T. D.	Toute dose.
P. U.	Peu usité.
Vulg.	Vulgaire ou Vulgairement.
Déc.	Décoction.
Inf.	Infusion.
Mac.	Macération.
Dig.	Digestion.
Pulv. *ou* Pdre.	Poudre.
Ext.	Extrait.
Pil.	Pilule.
Pot.	Potion.
Sp.	Sirop.
Tinct. *ou* Tre.	Teinture.
Ongt.	Onguent.
Pommde ou Pom.	Pommade.
Gram.	Gramme.
Centigram.	Centigramme.
Gtte *ou* Gutt.	Goutte.
R., ℞.	*Recipe*, prenez.
F. S. A.	*Fiat secundum artem*, faites selon l'art.
M., Mêl.	*Misce*, mêlez.
Div.	Divisez.
Solv.	Dissolvez.
Fasc.	Fascicule ou brassée (ce que le bras plié peut embrasser).
Man.	Manipule *ou* poignée (ce que la main peut empoigner).
Pugill. *ou* Pinc.	Pincée (ce que peuvent pincer les trois premiers doigts de la main.
Cyat. ou Ver.	Verree.
Cochl. ou Cuil.	Cuillerée.
No 1, 2.	Le nombre de morceaux ou parties.
Ana ou ãã.	De chaque.
P. E.	Parties égales.
Q. S. *ou* S. Q.	Suffisante quantité.
Q. V.	*Quantum volueris*, ce que vous voudrez.
℔	Livre.
℥	Once.
ʒ	Gros.
℈ *ou* Э	Scrupule.

TABLEAU DE RÉDUCTION DES POIDS

ANCIENS ET NOUVEAUX.

Le médecin et le pharmacien doivent se soumettre aux exigences de la loi qui a établi le système décimal.

Un centimètre cube d'eau distillée à son maximum de densité (4° + 0) pèse 1 gramme; telle est l'unité des poids nouveaux : le mot gramme est le nom grec du poids que les Romains nommaient *scrupule*.

Les fractions des grammes sont :

Le *décigramme*,	0,10,	qui est la dixième partie du gramme.
Le *centigramme*,	0,01,	qui est la centieme partie du gramme.
Le *milligramme*,	0,001,	ou millième partie du gramme, et dixième partie du décigramme.

Les multiples du gramme s'appellent :

Le *décagramme*,	ou	10	grammes.
L'*hectogramme*,	ou	100	—
Le *kilogramme*,	ou	1,000	—
Le *myriagramme*,	ou	10,000	—

Nous avons dit ailleurs que les médecins devaient inscrire sur leurs formules les poids en toutes lettres; cependant certains signes abréviatifs sont encore usités; aussi nous croyons nécessaire de les faire connaître.

La loi de juillet 1837 a rendu l'emploi du système décimal obligatoire à compter de 1840.

L'ancienne mesure française des poids est la livre poids de marc, qui vaut 16 onces ou 500 grammes Par la division exacte des poids, on arrive à des fractions dont on tient rare-

ment compte (*voir* le tableau). Aussi avons-nous, dans le courant de cet ouvrage, adopté les divisions suivantes :

Le kilogramme	vaut	2 livres	1000 grammes,	s'écrit	1 kilogramme.
Le 1/2 kilogramme	—	1 livre	500 —	—	1 livre ou ℔.
Le 1/4 de kilogramme	—	1/2 livre	250 —	—	1/2 livre ou ℔ ß.
L'once	—	1/16 de livre	30 —	—	1 once ou ℥j.
La 1/2 once	—	1/32 de livre	15 —	—	1/2 once ou ℥ ß.
Le gros	—	1/128 de livre	4 —	—	1 gros ou ʒj.
Le 1/2 gros	—	1/256 de livre	2 —	—	1/2 gros ou ʒ ß.
Le grain	—	1/10,000 de livre	1/20 —	—	1 grain ou grj.

Ainsi, rappelons que ℔ signifie livre, ℥ veut dire once, ʒ indique le gros, et leur moitié est exprimée par ß; ajoutons que le scrupule serait représenté par ℈ ou ℈, et valait 24 grains.

A la suite de ces signes, on exprimait les nombres par des chiffres romains connus de tout le monde; de sorte que

	℥j,	℥ij,	℥iij,	℥iv,	℥v,	℥vi,	℥vij,	℥viij,	℥ix,	℥x, etc.,
signifient	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 onces, etc.

De même pour les gros, les livres, les scrupules,

Et ℥ß et ℥jß signifient 1/2 once et 1 once 1/2.

Les unités du gramme se distinguent par la virgule que l'on met à la droite du chiffre, les décigrammes se placent à la droite de la virgule; à la droite des décigrammes, on place les centigrammes; puis enfin, à la droite de ceux-ci se placent les milligrammes. Aussi écrit-on :

1 = 1 gramme.
0,1 = 1 décigramme.
0,01 = 1 centigramme.
0,001 = 1 milligramme.

De sorte que, s'il y a à la fois des grammes, des décigrammes et des centigrammes et des milligrammes, chacun d'eux conserve sa place ainsi :

1,525 = 1 gramme 5 décigrammes 2 centigrammes et 5 milligrammes, ou 1 gramme 525 milligrammes. Ainsi de suite.

Nous venons de donner plus haut la réduction des poids anciens en poids nouveaux, qui est le plus généralement employée : nous avons dit que cette réduction était inexacte; aussi croyons-nous nécessaire de donner ici un tableau de cette ré-

duction fait avec plus d'exactitude, mais non pas mathématique.

Livres	Grammes	Onces	Grammes	Gros	Grammes	Grains	Grammes	OBSERVATIONS.
1	500	1	31,25	1	3,9	1	0,054	Plus généralement :
2	1,000	2	62.50	2	7,80	2	0,110	1 once = 30 gram.
3	1,500	3	93,75	3	11,71	3	0,162	1 gros = 4 gram.
4	2,000	4	125,00	4	15,62	4	0,217	1 grain = 0,05
5	2,500	5	156,25	5	19,53	5	0,271	1/2 once = 15 gram.
6	3,000	6	187,50	6	23,43	6	0,325	1/2 gros = 2 gram.
7	3,500	7	218,75	7	27,34	7	0,379	1/2 grain = 0,0250
8	4,000	8	250,00	8	31,25	8	0,434	
9	4,500	9	281,25	9	35,15	9	0,488	C'est la division que nous avons adoptée.
10	5,000	10	312,50	10	39,00	10	0,542	

Nous recommandons surtout aux praticiens d'adopter une de ces divisions : celle que nous employons nous paraît la plus commode. Ils doivent surtout éviter de donner à l'once des valeurs diverses comme, par exemple, 30 grammes, 31 grammes, 25 centigrammes ou 32 grammes, ou bien de faire rapporter le gramme à 18,43, et les 50 centigrammes à 10 grains ; une pareille manière de faire jette trop de confusion dans l'esprit.

A l'étranger, la confusion est encore plus grande. Aussi tantôt le scrupule vaut 20 grains et tantôt 24 grains. La livre médicinale est toujours de 12 onces, l'once se partage en 8 gros ou dragmes, et le dragme en 3 scrupules. D'ailleurs, le tableau suivant donne les principales réductions.

PAYS.	LIVRE.	ONCE.	GROS.	SCRUPULE de 24 grains	SCRUPULE de 20 grains	GRAIN.
	gram.	gram.	gram.	gram.	gram.	gram.
Espagne.	344,832	28,735	3,592	1,197	»	0,0498
Toscane.	339,529	38,293	3,536	1,179	»	0,0491
Rome.	339,190	28,265	3,533	1,177	»	0,049
Angleterre.	373	31,09	3.88	»	1,295	0,0647
Autriche.	420,829	35,069	4,383	»	1,461	0,073
Allemagne et Russie.	357,963	29,830	3,728	»	1,242	0;0622
Prusse.	467,72	29,238	3,654	»	1,218	0,069
Hollande et Belgique.	369,041	30,752	3,844	»	1,281	0,064
Suède.	356,37	29,697	3,712	»	1,237	0,0618
Piémont.	307,418	25,618	3,202	»	1,067	0,053

(SOUBEIRAN, *Traité de Pharmacie.*)

NOMENCLATURE PHARMACEUTIQUE.

La nomenclature chimique, établie par M. Guyton de Morveau, Fourcroy, Lavoisier, etc., a rendu de si grands services à la science qu'aujourd'hui tous les chimistes l'ont adoptée sans restriction : quelques-uns cependant ont, depuis quelques années, donné une trop grande extension aux principes posés par les illustres chimistes que nous venons de nommer. De là des noms barroques et difficiles à retenir. De sorte que, tout en cherchant à établir des règles de nomenclature applicables à la chimie organique, on n'a pu jusqu'à présent arriver à avoir rien de précis.

Anciennement, l'art pharmaceutique renfermait des noms donnés au hasard, sans règle et d'une signification nulle : aussi MM. Henry et Guibourt, Béral, et Chéreau, ont-ils cherché à établir des règles de nomenclature pharmaceutique, qui, sans être adoptées aujourd'hui d'une manière absolue, sont cependant tellement usitées, que nous sommes obligés de donner ici un tableau des noms anciens et nouveaux : nous suivrons pour cela l'ordre qui a été indiqué par M. Soubeiran, et que nous avons adopté, pour la définition de chaque préparation pharmaceutique que nous donnerons plus loin.

Noms anciens.	**Noms nouveaux.**		
CODEX.	HENRY et GUIBOURT.	BÉRAL.	CHÉREAU.
Poudres.	Poudres.	Poudres.	Pulvérolés.
Pulpes.	Pulpes.	Pulpes.	Pulpolites.
Sucs.	Sucs.	Sucs.	{ Opoles (officinaux). { Opolides (magistr.).
Fécules.	Fécules.	Fécules.	Amydolés.
Huiles.	Huiles.	Huiles.	Oléol.

Noms anciens.		Noms nouveaux.	
CODEX.	HENRY et GUIBOURT.	BÉRAL.	CHÉREAU.
—	—	—	—
Solution par les huiles.	Huiles médicinales (Élæolés).	Élæolés.	Élæolés.
Eaux distillées.	Hydrolats.	Hydrolats.	Hydrolats.
Huiles volatiles (huiles essentielles).	Huiles volatiles (essences).	Oléolés.	Oléolats.
Solution par les huiles volatiles.	»	Myrolés.	»
Alcolats (esprits).	Alcoolats.	Alcoolats.	Alcoolats.
Solutions par l'eau.	Hydrolés.	Hydrolés (*). Hydrolatures.	Hydrolés.
Tisanes.	Hydrolés.	Tisanes.	Hydrolés.
Apozèmes.	Hydrolés.	Apozèmes.	Hydrolites.
Potions.	Hydrolés.	Potions.	»
Mucilages.	Hydrolés.	Mucilages.	Mucolites.
Teintures alcooliques.	Alcoolés.	Alcoolés. Alcoolatures.	Alcoolés.
Teintures éthérées.	Éthérolés.	Éthérolés. Éthérolatures.	Éthérolés.
Vins médicinaux.	OEnolés.	OEnolés. OEnolatures.	OEnolés.
Bières médicinales.	Brutolés.	Brytolés.	Brutolés.
Vinaigres médicinaux.	Oxeolés.	Acétolés. Acétolatures.	Acétolés.
Médicaments avec le sucre.	Saccharolés.	Saccharolés.	Saccharolés.
Sirops.	Sirops.	Sirops.	Saccharolés liquides
Mellites, Miels.	Mellites. Oxymellites.	Hydromellés. Acétomellés.	*Idem.*
Oléosaccharum.	Elæ saccharum. Saccharures.	» Saccharolés.	Oléosaccharolés. »
Gelées.	Gelées.	Gelées.	Saccharolés mous.
Pâtes.	Pâtes.	Pâtes.	Saccharolés ductiles
Conserves.	Électuaires.	Conserves.	Saccharolés mous.
Tablettes.	Tablettes.	Tablettes.	Saccharolés solides.
Pastilles.	Pastilles.	Pastilles.	*Idem.*
Électuaires.	Électuaires.	Électuaires.	Saccharolés mous.
Extraits.	Extraits.	Extraits.	Apostolés.
Espèces.	Espèces.	Espèces.	Spéciolés.
Poudres comp.	Poudres comp.	Poudres comp.	Pulvérolés.
Pilules et Bols.	Pilules et Bols.	Pilules et Bols.	Saccharolés solides.
Capsules.	»	»	»
Granules.	»	»	»
Cerats.	Elæocérolés.	Liparoïdés.	Oléocérolés.
Pommades.	Liparolés.	Liparolés. Excipient simp. Liparoïdés. Excipient comp.	Stéarolés.
Onguents.	Rétinolés.	Rétinoïdés.	Oléocérolés résineux
Emplâtres ou Onguents solides.	Rétinolés.	Rétinoïdés.	Stéarolés solides.

Noms anciens.		Noms nouveaux.	
CODEX.	HENRY et GUIBOURT.	BÉRAL.	CHEREAU.
Emplâtres vrais.	Stéaratés.	Stéaratés.	Stéaratés.
Cataplasmes.	Cataplasmes.	Cataplasmes.	»
Fomentations.	Hydrolés.	Hydrolotifs.	Hydrolés.
Lotions.	Hydrolés.	Hydrolotifs.	Hydrolés.
Liniments.	Elæoles.	Élæoles.	»
	Alcoolés.	Alcoolés.	»
	Éthéroles, etc.	Alcoolatures, etc.	»
Collyres.	Hydroles.	Hydrolotifs.	»
	Liparolés.	Poudres.	»
	Poudres.	Alcoolats.	»
	Alcoolats, etc.	Alcoolés, etc.	»
Bains.	Hydrolés.	Hydrolotifs.	Hydrolés.

(*) La terminaison en *é* est employée par M. Béral pour les solutions qui ne fournissent pas d'extrait à l'évaporation, et celle en *ature* pour celles qui en donnent : plus généralement on est dans l'habitude de donner la terminaison en *é* aux préparations faites avec les substances sèches, et on termine en *ature* celles qui ont pour base des plantes fraîches; cette règle s'applique aux solutions par l'eau, l'alcool, l'éther, etc.

CLASSIFICATION

DES MÉDICAMENTS SIMPLES

PAR FAMILLES NATURELLES

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			ACOTY
			Famille
CORALLINE BLANCHE.	*Corallina officinalis.*	Toute la plante.	Infusion et gelée.
MOUSSE DE CORSE. CORALLINE DE CORSE.	*Fucus helminthocorton.*	*Idem.*	Infusion et gelée.
CARRAGEEN (Mousse perlée ou d'Irlande).	*Fucus crispus.*	*Idem.*	Décoction et gelée.
			Famille des
AGARIC BLANC.	*Boletus laricis.*	Toute la plante.	Poudre.
AGARIC AMADOUVIER.	*Boletus ignarius.*	*Idem.*	»
ERGOT DE SEIGLE. SEIGLE ERGOTÉ.	*Sphacelia segetum.* (LÉVEILLE.)	Tout le champignon	Poudre.
			Famille
LICHEN D'ISLANDE.	*Lichen Islandicus.*	Toute la plante.	Décoction et gelée.
ORSEILLE.	*Roccella tinctoria.*	*Idem.*	Sert à préparer l'orseille. Matière tinctoriale.
PARELLE D'AUVERGNE.	*Variolaria Orcina.*	*Idem.*	Sert à préparer le tournesol en pains.
			Famille des
FOUGÈRE MALE.	*Nephrodium felix.* (MAS.)	Racine.	Poudre et décoction.
CAPILLAIRE DE CANADA.	*Adianthum pedatum.*	Toute la plante.	Infusion et sirop.
—— DE MONTPELLIER.	— *capillus Veneris.*	*Idem.*	*Idem.*
			Famille des
LYCOPODE (Soufre végétal).	*Lycopodium clavatum.*	La poudre renfermée dans les capsules.	Usage externe.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
…LÉDONES.			
…des Algues.			
20 à 30 gr.	10 à 20 gr.	Anthelminthiques	Considérée aujourd'hui comme un polypier.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	S'administre principalement en infusion dans du lait.
Toute dose.	*Idem.*	Émollients.	
…Champignons.			
0,05 à 0,25	0,01 à 0,05 p.u.	Drastiques.	
»	»	Hémostatique.	L'amadou employé en chirurgie doit être exempt de nitre.
0,50 à 4 gr.	0,25 à 0,50	Agent excitateur. Hémostatique.	Renferme l'ergotine, employée en dissolution contre les hémorrhagies, à la dose de 0,50 à 1 gr. dans 100 gr. d'eau ou en pilules.
…des Lichens.			
Toute dose.	Toute dose.	Émollients. Tonique amer.	On prive le lichen de son principe amer par des lavages à l'eau bouillante, ou par les carbonates alcalins. Les succédanés sont le Lichen pixidé et la Pulmonaire de chêne.
…Fougères.			
10 à 20 gr.	5 à 10 gr.	Anthelminthiques Tænifuges.	L'extrait éthéré s'emploie à la dose de 1 à 4 gram. Les feuilles fraîches de fougère servent à faire des paillassons sur lesquels on couche les enfants.
15 à 30 gr.	15 à 30 gr.	Béchiques.	
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Succédanés : le Capillaire noir, *Asplenium adianthum nigrum;* la Scolopendre, *Scolopendrium officinale.*
…Lycopodiacées.			
Toute dose.	Toute dose.	»	Sert à rouler les pilules, et pour dessécher les écorchures qui surviennent entre les cuisses des enfants.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			MONOCOTY
			Famille des
ARUM (Gouet ou Pied de veau).	*Arum vulgare.*	Racine.	Poudre
ACORE VRAIE.	*Acorus verus ou calamus.*	Racine.	Poudre.
			Famille des
SOUCHET LONG et ROND.	*Cyperus longus et rotundus.*	Racine.	»
CAREX OU LAICHE DES SABLES (Salsepareille d'Allemagne).	*Carex arenaria.*	Racine.	»
			Famille des
CHIENDENT.	*Triticum repens.*	Racine ou Rhysome.	Tisane. Décoct.
CANNE DE PROVENCE (Grand roseau).	*Arundo donax.*	Racine.	Tisane. Décoct.
CANNE A SUCRE.	*Saccharum officinarum.*	Le sucre.	Base des sirops Pâtes, etc.
AVOINE.	*Avena sativa.*	Le fruit.	Tisane. Décoct.
ORGE.	*Hordeum vulgare.*	Le fruit.	Tisane. Décoct.
RIZ.	*Oryza sativa.*	Le fruit.	*Idem.*
			Famille des
COLCHIQUE D'AUTOMNE.	*Colchicum autumnale.*	Bulbes et sem.	Teint. de bulbes.
ELLÉBORE BLANC.	*Veratrum album.*	Racine.	Poudre. Teinture.
CÉVADILLE (Poudre des capucins).	*Veratrum sabadilla.*	Fruits.	Poudre.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
ÉDONES.			
roïdées.			
0,50 à 1 gr.	0,10 à 0,25	Drastiques.	Peu usité.
1 à 4 gram.	0,50 à 2 gram.	Excitants. Stimulants généraux.	Peu usité.
ypéracées.			
»	»	»	S. U. Anciennement employé.
»	»	»	Sert à falsifier la salsepareille. On la distingue par sa cassure nette et facile.
raminées.			
30 à 50 gram.	30 à 50 gram.	Émollients. Diurétiques.	Succédané : le gros Chiendent pied de poule, *Cynodon dactylon*.
30 à 50 gram.	30 à 50 gram.	Émoll. Vulgairem. anti-laiteux.	
Toute dose.	Toute dose.	Édulcorant. Léger laxatif.	La betterave, le maïs, l'érable, etc., fournissent le même sucre. Le sucre incristallisable est nommé mélasse.
30 à 50 gram.	30 à 50 gram.	Émollients.	Fournit le gruau. La balle d'avoine sert à garnir les paillassons des enfants et des femmes en couche.
30 à 50 gram.	30 à 50 gram.	Émollients.	On distingue l'orge perlé et l'orge mondé. De tous ces fruits et du Froment, *Triticum sativum*, on retire l'amidon. L'amidon des graminées, sous l'influence de la diastase ou des acides minéraux étendus se transforme en glucose, ou sucre de fécule.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	
lchicacées.			
1 à 4 gram.	2 à 6 gouttes.	Diurétiq. Drastiq. Anti-goutteux.	Les semences sont moins actives. Comme drastique à dose double.
Par gouttes.	Par gouttes.	Drastiques.	Succédané : Ellébore noir, *Elleborus niger* (renonculacées).
»	Employée à l'extérieur pour détruire les poux.	*Idem.*	Ces trois substances renferment la vératrine. Drastique puissant. Employée aussi à l'extérieur contre les névralgies, à la dose de 0,01 à 0,05.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille d[e]
DATTES.	*Phœnix dactylifera.*	Fruits.	Tisane. Décoct.
SAGOU.	*Sagus Rumphii.*	Fécule extraite du tronc.	Bouillie. Potages
SANG-DRAGON (en roseau).	*Calamus draco.*	Extrait.	Extrait en poudr[e] ou pilules.
			Famille d[e]
SCILLE.	*Scilla maritima.*	Bulbe.	Poudre. Teintur[e]. Extrait.
ALOÈS.	*Aloë, soccotrina, spicata, linguæformis.*	Suc épaissi.	Poudre. Teinture
			Famille d[e]
ASPERGE.	*Asparagus officinalis.*	Racine et Turion.	Tisane et sirop.
SALSEPAREILLE.	*Smilax sarsaparilla, medica, officinalis*, etc.	Racine.	Tis. Sirop. Ext[r]
			Famil[le]
IRIS DE FLORENCE.	*Iris florentina.*	Rhyzome.	Poudre. Pois cautères.
SAFRAN.	*Crocus sativus.*	Les stigmates.	Poudre. Tis. in[f]. Sirop.
			Famille d[e]
ARROW-ROOT (nom anglais qui signifie flèche-racine).	*Maranta-arundinacea.*	La fécule.	Bouillie. Potage[s]
CARDAMOME.	*Amomum Cardamomum.*	Les fruits.	Alcoolat.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
almiers.			
) à 50 gram.	30 à 50 gram.	Expectorants.	Les quatre fruits pectoraux sont les Dattes, les Jujubes, *Ziziphus vulgaris* (rhamnées) ; les Figues, *Ficus carica* (urticées ; les Raisins, *Vitis vinifera* (vinifères).
Toute dose.	Toute dose.	Émoll. Analeptiq.	
30 à 1 gram.	0,10 à 0,30.	Astringents.	Entre dans la composition de la poudre escharrotique de Rousselot. Le Sangdragon en masse est fourni par le *Dracæna draco* (asparaginées), et celui en baguettes par le *Pterocarpus draco* (légumineuses).
liacées.			Cette famille fournit le lis, l'ail, l'oignon, la ciboule, etc.
0,05 à 0,30.	0,01 à 0,5.	Diurétiques.	Maturatif à l'extérieur.
0,20 à 0,60.	0,02 à 0,10	Drastiques.	Trois espèces principales : le succotrin, le caballin et l'hépatique.
paraginées.			
5 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Diurétiques.	La racine fait partie des cinq racines apéritives avec le Petit Houx, *Ruscus aculeatus* (asparaginées). Les racines de *persil*, d'*ache*, de *fenouil* (ombellifères).
5 à 30 gra	8 à 15 gram.	Sudorifiques dépuratifs.	Succédané : la Racine de squine, *Smilax squina* (asparaginées).
s Iridées.			
Sans usage.	Sans usage.	Irritants.	On fait aussi des pois à cautères avec les pois cultivés, les pois de garou et d'oranger, le caoutchouc.
),30 à 1 gram.	»	Emménagogues.	Entre dans le laudanum de Sydenham et le caustique sulfo-safranique de Velpeau.
nomées.			
Toute dose.	Toute dose.	Analeptiques.	
Sans usage.	Sans usage.	Excitants.	On connaît les Cardamomes majeur, mineur et en grappes.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
GALANGA.	*Alpinia galanga.*	Racine.	Poudre.
			Famille des
VANILLE.	*Vanilla aromatica.*	Fruits.	Teinture. Poudre.
SALEP.	*Orchis mascula ou Morio.*	Bulbes.	Bouillie. Potages.
			DICOTY
			Famill
GENÉVRIER.	*Juniperus communis.*	Fruit.	Infus. Fumigat.
HUILE DE CADE.	*Juniperus oxicedrus.*	Huile empyreumatique.	Usage externe.
SABINE.	*Juniperus sabina.*	Les rameaux.	Inf. Poudre. Ess.
TÉRÉBENTHINE DE BORDEAUX, DE STRASBOURG ou DE VENISE.	*Pinus maritima et sylvestris. Abies excelsa.*	Suc résineux.	Pilules. Essence.
POIX DE BOURGOGNE.	*Abies excelsa.*	Suc rés. solidifié.	Emplâtre.
			Famille de
POIVRE NOIR et BLANC.	*Piper nigrum.*	La graine.	Poudre. Piperin.
POIVRE A QUEUE (Cubèbe).	*Piper cubeba.*	La graine.	Poudre. Extrait oléo-résineux.
			Famille de
CHÊNE ROUVRE.	*Quercus robur.*	Ecorce. Glands.	Poudre. Décoct.
NOIX DE GALLE.	*Quercus infectoria.*	Tannin.	Pilules. Solution.
			Famille de
NOYER.	*Juglans regia.*	Fruit et Feuilles	Décoct. Extrait.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
momées. (Suite.)			
0,25 à 1 gram.	Sans usage.	*Idem.* Épice.	Succédané : le Gingembre, *Amomum zingiber;* la Zédoaire, *Kemferia longa;* la Maniguette, *Amomun grana paradisi* (tous des amomees).
rchidées.			
0,50 à 2 gram.	0,25 à 1 gram.	Excitants. Aromate.	On la réduit en poudre au moyen du sucre; les cristaux qui la recouvrent sont de l'acide benzoïque.
Toute dose.	Toute dose.	Aliment.	
ÉDONES.			
es Conifères.			
30 gram.	15 à 20 gram.	Excitant.	Agit sur les muqueuses, surtout sur celle de la vessie. Succédané : Bourgeons de sapin, *Abies pectinata*.
»	»	»	Contre les affections de la peau.
0,10 à 0,25.	Sans usage.	Emménagogue.	La poudre est employée pour le pansement des chancres indurés.
0,50 à 1 gram.	Sous forme de sirop à la dose de 30 à 40 gram.	Excitant.	Le goudron est fourni par la combustion de ces matieres.
Toute dose.	Toute dose.	Excitant. Rubéfiant.	Succédané : Poix noire.
Pipéritées.			
0,10 à 0,25.	Sans usage.	Excitant. Épice.	
15 à 30 gram.	Sans usage.	Excitant.	Employé contre les écoulements.
Cupulifères.			
20 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Astringents.	Tannin. *Voir* Noix de galle, fournie par le *Quercus infectorius.*
0,50 à 1 gram.	0,10 à 0,40.	Astringents.	Contre-poison des alcalis organiques et de l'émétique.
Juglandées.			
20 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Antiscrofuleux.	

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
SAULE.	*Salix alba.*	Écorce. Salicine.	Décoction.
PEUPLIER.	*Populus nigra.*	Bourgeons.	Entre dans l'onguent populeum.
			Familles des Ulmacées
ORME PYRAMIDAL OU CHAMPÊTRE.	*Ulmus campestris.*	Écorce.	Décoction.
CONTRAYERVA.	*Dorstenia contrayerva.*	Racine.	Decoction.
FIGUIER.	*Ficus carica.*	Fruit.	Décoction.
PARIÉTAIRE.	*Parietaria officinalis.*	Toute la plante.	Infusion.
MURIER.	*Morus nigra.*	Fruit.	Sirop.
			Famille des
CHANVRE INDIEN.	*Cannabis indica.*	Feuilles.	Infusion.
HOUBLON.	*Humulus lupulus.*	Le fruit (cône).	Infusion.
			Famille des
EUPHORBE.	*Euphorbia antiquorum.*	Gomme. Résine.	Poudre. Pilules.
MERCURIALE.	*Mercurialis annua* et *perennis.*	Toute la plante.	Miel de mercuriale
CAOUTCHOUC.	*Iatropha, Elastica*, etc.	Suc épaissi.	»
TAPIOKA.	*Iatropha Manihot.*	Fécule.	Bouillie. Potages.
RICIN (Palma-Christi).	*Ricinus communis.*	Fruit. Huile.	Potions. Lavem.
PETIT PIGNON D'INDE (Croton).	*Croton tiglium.*	Fruits. Huile.	Pilules. Potions.
CASCARILLE.	*Croton cascarilla.*	Écorce.	Poudre. Fumigat.
BUIS.	*Buxus sempervirens.*	Écorce.	Décoction.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
[S]alicinées.			
10 à 20 gram.	Sans usage.	Fébrifuges.	La salicine s'emploie à la dose de 0,05 à 1 gram.
Usage interne.	»	L'onguent comme maturatif.	Le charbon, employé par le docteur Belloc contre certaines affections d'estomac.
[…] des Morées.			
15 à 30 gram.	Sans usage.	Antisyphylitiq.	
10 à 20 gram.	Sans usage.	Contre la piqûre des serpents.	
15 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Expectorant.	
15 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Diurétiques	
20 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Tempérants. Rafraîchissants.	Le sirop est employé en gargarismes.
[C]annabiées.			
5 à 10 gram.	Sans usages.	Stupéfiants.	L'extrait porte le nom de *hashish* ou *hachich*. Est employé comme stupéfiant à la dose de 0,10 à 0,20.
10 à 20 gram.	5 à 10 gram.	Amer.	Entre dans la bière.
[E]uphorbiacées.			
0,05 à 0,20.	0,01 à 0,02	Drastiques.	Succédané : Euphorbe (fruits), *Euphorbia lathyris*.
[I]. E. 30 à 60 gr.	10 à 20 gram.	Laxatifs.	Le miel seul est employé en lavements.
»	»	»	Sert à faire les sondes, les pessaires, et autres instruments de chirurgie. Remplacé pour faire ces instruments par l'huile de lin épaisse.
Toute dose.	Toute dose.	Émollients analeptiques.	
15 à 30 gram.	5 à 10 gram.	Laxatifs.	
1 à 4 gouttes.	1/2 à 1 goutte.	Drastiques.	L'huile est employée à l'extérieur comme dérivatif vésicant.
1 à 4 gram.	Sans usage.	Aromatique.	
8 à 15 gram.	Sans usage.	Amers.	

b.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
SERPENTAIRE DE VIRGINIE.	*Aristolochia serpentaria.*	Racine.	Poudre. Infusion.
AZARUM CABARET.	*Azarum europeum.*	Feuilles. Racines.	Infusion.
			Famille des
GAROU.	*Daphne gnidium.*	Écorce.	Pommade. Pois à cautère.
			Famille des
LAURIER COMMUN OU D'APOLLON.	*Laurus nobilis.*	Feuilles. Fruits.	Pommade.
SASSAFRAS.	*Laurus sassafras.*	Bois.	Macération. Tis.
CANNELLE DE CEYLAN.	*Laurus cinnamomum.*	Écorce. Essence.	Poudre. Vin. Teinture.
CAMPHRE.	*Laurus camphora.*	Huile essentielle concrète.	Pilules. Poudre.
			Famille des
MUSCADE.	*Myristica moschata.*	Fruit. Huile fixe.	Poudre. Pilules.
			Famille des
BISTORTE.	*Polygonum bistorta.*	Racines.	Décoction.
PATIENCE OU PARELLE.	*Rumex acutus* ou *patientia.*	Racines.	Décoction.
RAPONTIC.	*Rheum rhaponticum.*	Racine.	Poudre. Macérat
RHUBARBE.	*Rheum palmatum.*	Racine.	Poudre.
SARRASIN.	*Polygonum fagopirum.*	Fruits.	Fécule.
			Famille des
BETTE OU POIRÉE.	*Beta cicla.*	Feuilles.	Pour panser les vésicatoires.
BETTERAVE.	*Beta vulgaris.*	Racine.	Sert à préparer le sucre.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
…ristolochiées.			
5 à 10 gram.	2 à 6 gram.	Excitants.	
0,50 à 1,50.	0,10 à 0,20. P. u.	Vomitifs.	
…aphnées ou Thymélées.			
»	»	Épispastique.	L'écorce est employée comme vésicant ; la pommade pour aider la suppuration des exutoires.
…aurinées.			
Usage externe.	Usage externe.	Excitant externe.	
5 à 10 gram.	2 à 6 gram.	Sudorifiques.	Quatre bois sudorifiques : Sassafras, Gayac, Salsepareille, Squine. *Voir ces mots.*
0,50 à 1,50.	0,10 à 0,30.	Excitant. Stomachique.	Succédanés : Cannelle de Chine, *Laurus cassia*, Cannelle du Malabar ou Cassia lignea, *Laurus malabatrum*, etc.
0,20 à 0,50.	0,05 à 0,10.	Anti-spasmodiq.	Excitant à plus forte dose. Sert à saupoudrer les vésicatoires pour empêcher l'action des cantharides sur la muqueuse de la vessie.
…yristicées.			
0,20 à 0,40.	5 à 10 gram.	Excitants. Épice.	L'arille de la muscade est employée sous le nom de *macis*.
…olygonées.			
10 à 20 gram.	0,05 à 0,10	Astringents.	
15 à 30 gram.	5 à 15 gram.	Sudorifiques.	Succédané : Racine d'oseille, *Rumex acetosa*.
2 à 4 gram.	1 à 2 gram.	Toniq. Purgatifs.	
0,50 à 1 gram.	0,05 à 0,50	Toniq. Purgatifs.	Tonique à 0,20 à 0,50. Purgatif à 0,50 à 1 gram.
Toute dose.	Toute dose.	Émoll. Aliments.	
…hénopodées.			
»	»	Aliment.	Succédané : Épinard, *Spinacia oleracea*.
»	»	Édulcorant.	

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille
LAVANDE.	*Lavandula spica* ou *vera*.	Toute la plante.	Infus. Fumigat.
MENTHE.	*Mentha piperita* ou *crispa*, *viridis*, etc.	Toute la plante.	Inject. Eau distill.
MARJOLAINE.	*Origanum marjorana*.	*Idem*.	*Idem*.
THYM.	*Thymus vulgaris*.	*Idem*	*Idem*.
MÉLISSE.	*Melissa officinalis*.	*Idem*.	*Idem*.
HYSSOPE.	*Hysopus officinalis*.	*Idem*.	*Idem*.
SAUGE.	*Salvia officinalis*.	*Idem*.	*Idem*.
			Famille des
VÉRONIQUE.	*Veronica officinalis*.	Toute la plante.	Infusion.
GRATIOLE.	*Gratiola officinalis*.	*Idem*.	*Idem*.
DIGITALE POURPRÉE.	*Digitalis purpurea*.	Feuilles.	Poudre. Infusion.
BOUILLON BLANC (Molène).	*Verbascum thapsus*.	Feuilles.	Infusion.
			Famille des
TABAC.	*Nicotiana tabacum* et *rustica*.	Feuilles.	Infus. Fumigat.
STRAMONIUM (Pomme épineu-e).	*Datura stramonium*.	Feuilles. Graines.	*Idem*.
JUSQUIAME.	*Hyosciamus niger*.	*Idem*.	*Idem*.
BELLADONE.	*Atropa belladona*.	Feuilles.	Poudre.
Idem.	Idem.	Ext alcoolique.	Poudre.
Idem.	Idem.	Racine.	Injections.
MORELLE.	*Solanum nigrum*.	Toute la plante.	Décoction.
DOUCE AMÈRE.	*Solanum dulcamara*.	Tiges.	Tisane.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
Labiées.			
0 à 20 gram.	5 à 10 gram.	Excitants.	
0 à 30 gram.	5 à 10 gram.	Excitants.	Succédanés : Diverses menthes.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Succédanés : O. vulgaire, *O. vulgare*, Dictame, *O. dictamus*.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Succédané : Serpolet, *Thimus serpyllum*.
Idem.	*Idem.*	Excitants. Antispasmodiques.	
Idem.	*Idem.*	Excitants.	Succédanés : Romarin, *Rosmarinus officinalis*, Lierre terrestre, *Glechoma hederacea*, Germandrée, *Teucrium chamædrys*.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	
…rophularinées.			
… à 30 gram.	8 à 15 gram.	Excitants.	
Idem.	Peu usitée.	Purgatifs.	
…,10 à 0,50.	0,02 à 0,05.	Contro-stimulants	Renferme la *digitaline*. Employée à la dose de 0,001 à 0,006, dose progressive.
5 à 30 gram.	Peu usitée.	Sudorifiques. Expectorants.	
…anées.			
…25 à 1 gram.	Sans usage.	Stupéfiants.	Renferme la *nicotine*, poison actif employée à la dose de 0,001 à 0,01.
… gr. à 4 gr.	*Idem.*	*Idem.*	Renferme la *daturine*.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Renferme l'*hyosciamine*.
…,05 à 0,20	0,01 à 0,05.	*Idem.*	A la dose de 0,01 à 0,05 contre la coqueluche.
…,01 à 0,05	0,001 à 0,0005.	*Idem.*	Quatre sortes d'extraits : 1° l'alcoolique ; 2° extrait avec fécule ; 3° extrait sans fécule ; 4° extrait par infusion (classés par rang d'activité. Teinture, de 10 gouttes à 1 gram.
…,05 à 0,20	0,01 à 0,05.	*Idem.*	
0 à 20 gram.	Sans usage.	*Idem.*	Dose indiquée pour injections.
5 à 30 gram.	5 à 10 gram.	Sudorif. Dépurat.	

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille de
POMME DE TERRE.	*Solanum tuberosum.*	Rhyzome.	Fécule.
ALKEKENGE COQUERET.	*Physalis Alkekengi.*	Fruits.	Décoction. Sirop.
			Famille de
BOURRACHE.	*Borago officinalis.*	Feuilles. Fleurs.	Infusion.
CONSOUDE.	*Symphytum officinale.*	Racine.	Décoction.
CYNOGLOSSE.	*Cynoglossum officinale.*	Écorce de la rac.	Poudre.
ORCANETTE.	*Anchusa tinctoria.*	Racine.	Matière colorante.
			Famille de
TURBITH.	*Convolvulus turpethum.*	Racine.	Poudre.
JALAP.	*Convolvulus jalapa et oryzabensis.*	Racine.	Poudre. Teinture.
SCAMMONÉE D'ALEP.	*Convolvulus scammonea.*	Suc épaissi.	Poudre.
			Famille de
GENTIANE JAUNE.	*Gentiana lutea.*	Racine.	Poudre. Décoct.
PETITE CENTAURÉE.	*Erythræa centaurium.*	Toute la plante.	Infusion.
			Famille de
NOIX D'IGASUR (Fève de Saint-Ignace).	*Ignatia amara.*	Graines.	Poudre.
NOIX VOMIQUE.	*Strychnos-nux-vomica.*	Graines.	Poudre. Extrait. Teinture.
FAUSSE ANGUSTURE.	Idem.	Ecorce.	Poudre.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
olanées. (Suite.)			
Toute dose.	Toute dose.	Émoll. Aliment.	Aliments des Solanées : Tomate, *Solanum lycopersicum ;* Aubergine, *Solanum melongana.*
5 à 10 gram.	Peu usité.	Diurétiques.	Le calice *accrescent* employé comme fébrifuge (Gendron).
oraginées.			
15 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Sudorif. Diurétiq.	
15 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Astringents.	
0,50 à 1 gram.	Peu usité.	Calmants.	Base des pilules de cynoglosse, avec l'opium et les graines de jusquiame.
onvolvulacées.			
0,25 à 1 gram.	Sans usage.	Drastiques.	
0,50 à 1 gram.	0,20 à 0,40.	*Idem.*	La résine de jalap employée à la dose de 0,25 à 0,50 gr.
0,25 à 2 gram.	0,20 à 0,40.	*Idem.*	Succédanés : Scammonée de Smyrne, *Periploca scammonea;* Scammonée de Montpellier, *Cynanchum Monspeliacum,* asclépiadées.
entianées.			
4 à 10 gram.	2 à 5 gram.	Tonique. Amer.	
4 à 10 gram.	2 à 5 gram.	*Id.* Fébrifuges.	
Loganiacées-Strychnées.			
Peu usitée.	*Idem.*	Excitants des centres et conducteurs nerveux.	Renferme beaucoup de strychnine et peu de brucine.
0,05 à 0,50	0,01 à 0,05	*Idem.*	Renferme beaucoup de brucine et moins de strychnine. La strychnine et ses sels sont employés à la dose de 0,001 à 0,005.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Renferme plus de brucine que de strychnine. Elle diffère de l'angusture vraie, *Cusparia febrifuga* (rutacées) par ses bords taillés à pic, et en ce qu'elle rougit par l'*acide azotique.* La strychnine et la brucine sont à l'état d'*igasurate.*

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille de
LAURIER ROSE.	*Nerium oleander.*	Plante d'ornement	Sans usage.
PERVENCHE.	*Vinca minor* et *minor.*	Toute la plante.	Infusion.
			Famille de
MANNE.	*Fraxinus ornus* et *rotundifolia.*	Suc concret.	Solut. dans le lait. Lavement.
OLIVIER.	*Olea Europœa.*	Huile ext. du fruit.	Huiles médicin.
			Famille de
BENJOIN.	*Styrax benzoïn.*	Suc résin. Baume.	Teint. Fumigat.
			Famille des Synanthérées
LAITUE CULTIVÉE.	*Lactuca sativa.*	Feuilles.	Eau distillée.
CHICORÉE.	*Cichorium intybus.*	Feuilles. Racines.	Suc dépuré. Tis.
ARNICA.	*Arnica montana.*	Fleurs. Racines.	Tisane. Infusion.
BARDANE.	*Arctium lappa.*	Racine.	Tisane. Décoction
PIED DE CHAT.	*Gnaphalium dioïcum.*	Fleurs.	Tisane. Infusion.
GRANDE ABSINTHE (Aluine).	*Artemisia absinthium.*	Plante entière.	Tis. Inf. Teint.
ARMOISE.	*Artemisia vulgaris.*	Plante entière.	Tisane. Infusion.
SEMEN-CONTRA D'ALEP.	*Artemisia contra.*	Fruits avec leur enveloppe.	Poudre. Tisane. Infusion.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
pocynées.			
Sans usage.	Sans usage.	Poison. Narcotico-âcre.	
0 à 20 gram.	Sans usage.	Anti-laiteux.	
sminées.			
20 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Laxatifs.	On distingue la manne en larmes, ou *geracy*, et en sorte, ou *capacy*.
Toute dose.	Toute dose.	A l'intér. laxatifs.	
yracinées.			
4 à 8 gram.	2 à 4 gram.	Expectorants.	La teinture, mélangée à l'eau, constitue le lait virginal. Succédanés : *styrax et storax*, même famille.
(*Composées.*			
50 à 100 gr.	20 à 50 gram.	Calmants.	Le suc de laitue, évaporé à siccité, constitue la *thrydace*; le *lactucarium* est le suc épaissi obtenu par incision; ils s'emploient à la dose de 0,25 à 1 gram. La laitue vireuse, *L. virosa*, employée en extrait, est beaucoup plus active.
0 à 50 gram.	15 à 30 gram.	Tonique amer.	La racine, torréfiée, constitue le café de chicorée. Succédané : le Pissenlit, *Taraxacum dens leonis.*
à 10 gram.	1 à 5 gram.	Excitants du système nerveux.	
) à 40 gram.	10 à 20 gram.	Sudorifiques dépuratifs.	Succédanés : Grande centaurée, *Centaurea centorium;* Chardon bénit, *Centaurea benedicta*, ou *Cnicus benedictus.*
à 30 gram.	10 à 20 gram.	Expectorants.	Succédané : Tussillage ou Pas-d'Âne, *Tussilago farfara.*
à 20 gram.	2 à 8 gram.	Amers. Vermifuges.	Succédanés : Absinthe pontique, *Artemisia pontica;* Abs. marine, *Art. maritima;* Tanaisie, *Tanacetum vulgare;* Estragon, *Artemisia dracunculus;* Matricaire, *Matricaria parthenium;* Cresson de para, *Spilantus oleracea.*
à 30 gram.	Peu usité.	Emménagogues.	
à 8 gram.	0,50 à 2 gram.	Vermifuges.	Succédané : Semen-contra de Barbarie, *Artemisia Judaïca.*

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des Synanthérée
CAMOMILLE.	*Anthemis nobilis.*	Fleurs (capitules).	Tisane. Infusion.
PYRÈTHRE.	*Anthemis pyrethrum.*	Racines.	Teinture.
AUNÉE OFFICINALE.	*Inula helenium.*	Racines.	Pulpe à l'extérieur. Tisane.
			Famille de
VALÉRIANE SAUVAGE.	*Valeriana officinalis.*	Racine.	Poudre. Extr. Tisane. Infusion.
			Famille de
GARANCE.	*Rubia tinctorium.*	Racine.	Matière colorante
IPÉCACUANHA ANNELÉ.	*Cephælis ipecacuanha.*	Racine.	Poudre. Extr. Sirop, etc.
CAINÇA.	*Chiococca anguifuga.*	Racine.	Tisane.Décoction
CAFÉ.	*Coffea arabica.*	Graines torréfiées.	Infusion.
QUINQUINA GRIS OFFICINAL.	*Cinchona condaminea.*	Écorces.	Poudre. Teinture Sirop. Vin.
— ROUGE.	— *cordifolia.*	*Idem.*	Tisane.Décoction Macération.
— JAUNE.	— *lancifolia.*	*Idem.*	Extraits, mou (sec.
			Famille d
SUREAU.	*Sambucus nigra.*	Fruits. Fleurs. Écorce de la rac.	Fleurs en infusi
			Famille d
ACHE.	*Apium graveolens*	Racine.	Infusion.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
1 ***Composées***			
4 à 15 gram.	2 à 8 gram.	Toniques stimulants.	A petite dose pour favoriser les vomissements. Succédanés : la Maroute, *Arthemisia cotula;* la Millefeuille, *Achillea millefolium.*
Usage externe.	Peu usité.	Odontalgiques.	
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Expectorants.	En cataplasmes, pour hâter la formation du pus dans les abcès.
alérianées.			
1 à 10 gram.	1 à 4 gram.	Anti-spasmodiq.	Succédané : Grande valériane, *Valeriana Phu.*
ubiacées.			
»	»	»	
1 à 2 gram.	0,25 à 0,50	Vomitifs. Expectorants à petite dose.	Succédanés : Ipeca ondulé, *Richardsonia brasiliensis;* Ipeca strié, *Psicotria emetica;* Ipeca blanc, *Viola emetica.*
10 à 15 gram.	4 à 8 gram.	Diurétiques.	
0 à 100 gram.	30 à 60 gram.	Stimulants génér.	Contre-poison des narcotiques. Le café détruit l'amertume de toutes les substances amères.
8 à 30 gram.	1 à 8 gram.	Toniques amers.	Le quinquina gris renferme peu de quinine et beaucoup de cinchonine; le rouge, autant de l'une que de l'autre à peu près; le jaune, plus de quinine que de cinchonine. Ces alcaloïdes sont dans les quinquinas à l'état de quinate. La quinine et ses sels, le sulfate neutre entre autres, sont employés comme antipériodiques à la dose de 0,50 à 1,50.
Idem.	*Idem.*	Antiseptiques.	
Idem.	*Idem.*	Fébrifuges.	
aprifoliacées.			
20 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Sudorifiques.	Le rob de sureau est l'extrait du suc des fruits laxatifs. La seconde écorce est employée comme purgatif et diurétique de 2 à 6 grammes.
mbellifères.			
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Excitants. S. g. Diurétiques. Apéritifs.	Succédanés : Racine d'angélique, *Angelica archangelica;* racine de Persil, *Apium petroselinum;* racine de Fenouil, *Fœniculum dulce;* racine d'Impératoire, *Imperatoria ostrutium.*

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille de
CIGUË OFFICINALE.	*Conium maculatum cicuta major.*	Plante entière.	Poudre. Extraits.
CIGUE VIREUSE (Cicutaire aquatique).	*Cicutaria aquatica.*	*Idem.*	*Idem.*
PETITE CIGUE (Éthuse, Faux persil, Ache des chiens).	*Æthusia cynapium.*	*Idem.*	*Idem.*
PERSIL.	*Apium petroselinum.*	Racine. Plante entière.	Jus. Tisane.
ANIS VERT.	*Pimpinella anisum.*	Fruits.	Poud. Tis. Infus
PHELLANDRIE AQUATIQUE.	*Phellandrium aquaticum.*	Fruits.	Poudre des fruit
ASSA-FOETIDA.	*Ferula-assa-fœtida.*	Suc épaissi. Gomme. Résine.	Poudre. Teintur
GOMME AMMONIAQUE.	*Dorema ammoniacum.*	*Idem.*	Poudre. Teintur
			Famille d
GROSEILLE.	*Ribes rubrum.*	Fruits.	Sirop. Gelée.
			Famille
GIROFLE ou GÉROFLE.	*Caryophyllus aromaticus.*	Clous. Fleurs non épanouies.	Essence. Poud Teinture.
GRENADIER.	*Punica granatum*	Écorce fraîche de la racine.	Décoction. Tisan

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
mbellifères (suite).			
,05 à 1 gram. rogressivement.	0,01 à 0,20	Stupéfiants. En cataplasmes comme maturatif.	On connaît quatre extraits de ciguë, comme pour la belladone; elle renferme la *cicutine* (*conine*, *conicine*, *conéine*) employée à la dose de 0,001 à 0,02.
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	
Idem.	*Idem.*	*Idem.*	Confondue avec le persil, elle en diffère par son odeur vireuse, ses feuilles d'un vert foncé, tige rougeâtre, fleurs blanches; celles du persil sont jaunes. La petite ciguë n'a pas d'involucre.
10 à 20 gram.	4 à 10 gram.	Diurétiques. Le jus contre les pertes séminales (Lallemand).	
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Carminatifs. Excitants.	Les espèces carminatives sont les fruits d'anis, de fenouil, de carvi, *carum carvi*; la coriandre, *coriandrium sativum*. Succédanés : le Cumin, *Cuminum cyminum*; l'Aneth, *Anethum graveolens*; l'Anis étoilé, ou Badiane, *Illicium anisatum* (magnoliacées).
),50 à 3 gram.	0,25 à 0,50	Diurétique. Narcotique.	Employée pour favoriser l'expectoration dans la phthisie.
),25 à 2 gram.	0,10 à 0,40	Antispasmodiques	Succédanés : Sagapenum, *Ferula persica*; Galbanum, *Bubose galbanum*; Opopouax, *Opoponax chyronium*.
),50 à 3 gram.	0,20 à 0,60	Antispasmodiques Expectorants.	
rossulariées.			
30 à 60 gram.	20 à 40 gram.	Tempérants. Rafraîchissants.	Succédanés : Cassis, *Ribes rubrum*; Groseille à maquereau, *Ribes uva crispa*; Fraise, *Fragaria vesca* (rosacées); Framboise, *Rubus ideus* (rosacées); Mûre, *Morus nigra* (urticées), etc.
lyrtacées et *des Granatées.*			
2 à 8 gram.	0,50 à 2 gram.	Excitants aromatiques.	Succédanés : le Piment tabago, *myrtus pimenta*; Cannelle-girofiée, *Myrtus caryophyllata*.
15 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Anthelmintiques. Tænifuges.	

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
Bryone.	*Bryona alba* et *dioica.*	Racine.	Poudre.
Coloquinte.	*Cucumis colocynthis.*	Fruit.	Poudre. Teinture.
Concombre cultivé.	*Cucumis sativus.*	Fruit.	Pommade.
Elaterium (Concombre sauvage).	*Momordica claterium.*	Fruit.	Extrait.
			Famille des
Coing.	*Cydonia vulgaris.*	Fruits. Semences.	Sirop. Gelée.
Pêcher.	*Amygdalus persica.*	Fleurs.	Sirop. Infusion.
Rose rouge ou de Provins	*Rosa gallica.*	Fleurs.	Conserve. Miel rosat. Injections. Infusion.
Benoite.	*Geum urbanum.*	Racine.	Poud. Tis. Décoct.
Cusso, Kousso, Cousso.	*Brayera anthelmintica.*	Fleurs.	Poudre. Infusion.
Amandes.	*Amygdalus communis.*	Semences.	Émulsions. Looch.
Laurier cerise ou Laurier amande.	*Cerasus-lauro-cerasus.*	Feuilles.	Eau distillée.
			Famille des
Réglisse.	*Glycyrrhiza glabra.*	Racine.	Tis. Macération.
Mélilot.	*Melilotus officinalis.*	Toute la plante.	Tisane. Infusion.
Séné.	*Cassia senna* (Linnée).	Follioles. Fruits. Gousse (impropremt Follicules)	Tisane. Lavement. Infusion.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
ucurbitacées.			
,25 à 1 gram.	0,05 à 0,25	Drastiques.	
0,10 à 0,10	0,01 à 0,05	Drastiques.	
Toute dose.	Toute dose.	Émollients.	Les quatre semences froides renferment le Concombre, le Melon, *Cucumis melo;* la Courge, *Cucurbita lagenaria;* la Pastèque, *Cucumis citrullus.*
0,10 à 0,30	0,02 à 0,05	Drastiques.	
osacées.			
0 à 60 gram.	20 à 40 gram.	Émollients. Antidiarrhéique.	Succédanés : Pomme, *Malus communis;* Poire, *Pyrus vulgaris;* fruit de la Pêche, *Amygdalus persica;* Cerises, *Cerasus caproniana.*
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Laxatifs.	
25 à 50 gram.	10 à 20 gram.	Astringents.	La Rose à cent feuilles, *Rosa centifolia*, sert à préparer l'eau de roses; l'Aigremoine, *Agrimonia eupatoria;* la Ronce, *Rubus fructicosus*, sont aussi astringents.
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Astringents.	Succédanés : les racines de Fraisier, de Tormentelle, *Tormentilla erecta.*
10 à 20 gram.	5 à 10 gram.	Tænifuge.	
15 à 30 gram.	8 à 20 gram.	Émollients.	La variété amère renferme l'amygdaline et la synaptase, qui, réagissant l'une sur l'autre au contact de l'eau tiède, forment de l'acide cyanhydrique et de l'essence d'amandes amères, celle-ci employée comme calmant à la dose de 1 à 4 gouttes.
4 à 30 gram.	1 à 4 gram.	Calmants.	Succédané : l'eau distillée d'amandes amères. Tous les arbres des rosacées fournissent la gomme du pays.
éguminenses.			
30 à 60 gram.	20 à 40 gram.	Émollients.	
20 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Excitants.	Succédané : Fève tonka, *Koumarouma odorata.*
15 à 30 gram.	2 à 8 gram.	Purgatifs-cathartiques.	Le séné de la palthe est un mélange de plusieurs Cassias. Falsifié avec le Redoul, *Coriaria myrtifolia* (coriariées); l'Arguel, *Cynnanchum arguel* (apocynées).

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille de
Casse.	*Cassia fistula.*	Fruits.	Pulpe. Conserve. Tisane.
Cachou.	*Acacia catechu.*	Extrait.	Poud. Extr. Sirop.
Gomme arabique.	*Acacia vera.*	Principe immédiat	Poudre. Sirop, etc.
Gomme adragante.	*Astragalus verus et creticus.*	Principe immédiat	Poudre. Mucilages
Copahu.	*Copaifera officinalis.*	Térébenthine. Oléo-résine. (Improprem. Baume)	Émulsions. Pilules. Lavements.
Baume de Tolu.	*Myroxylon Toluiferum.*	Suc résineux.	Sirop. Tablettes.
Indigo.	*Indigofera tinctoria.*	Matière tinctoriale	Poudre. Opiat.
Fenu grec.	*Trigonella fœnum-græcum.*	Graines.	Cataplasmes.
			Famille des
Myrrhe.	*Balsomodendron myrrha*	Résine.	Poudre.
Encens ou Oliban.	*Boswelia serrata.*	Résine.	Poudre.
			Famille des
Jujubes.	*Ziziphus vulgaris.*	Fruits.	Tisane. Décoction.
Nerprun.	*Rhamnus catharticus.*	Fruits.	Rob. Sirop.
			Famille des
Gayac.	*Guajacum officinale.*	Bois. Résine.	Tisane. Extrait.
Rue.	*Ruta graveolens.*	Plante entière.	Poudre.
Angusture vraie.	*Galipea cusparia.*	Écorce.	Poudre.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
Légumineuses (suite).			
8 à 15 gram.	4 à 10 gram.	Laxatifs.	Succédané : Tamarin, *Tamarindus indica*. Les pulpes falsifiées par celle de pruneaux.
2 à 6 gram.	0,50 à 2 gram.	Astringents.	Succédané : le Kino, *Nauclea gambis* (rubiacées), etc.
15 à 30 gram.	8 à 15 gram.	Émollients.	Gomme du Sénégal, *Acacia nilotica*, etc.
1 à 2 gram.	1 à 2 gram.	Émollients.	
15 à 30 gram.	2 à 4 gram.	Excitants des muqueuses.	
S. p. 30 à 50 gram.	10 à 30 gram.	Expectorants.	Succédané: Baume du Pérou, *Mirospermum peruiferum*.
10 à 30 gram.	5 à 15 gram.	Antispasmodique.	
Toute dose.	Toute dose.	Émollients. Résolutifs.	La farine résolutive renferme, avec le Fenu grec, la Fève, *Faba vulgaris*; l'Orobe, *Orobus vernus*; le Lupin, *Lupinus albus*, ãa p. 6.; la Lentille, le Haricot, le Pois, etc., etc., dont les farines jouissent des mêmes propriétés.
Térébinthacées.			
0,50 à 2 gram.	0,25 à 1 gram.	Excitants.	Employée en fumigations. Succédanés : Bdelium, Edeulotia africana, Résine élémi, Icica icicariba (térébinthacées).
0,50 à 2 gram.	0,25 à 1 gram.	Excitants.	
Rhamnées.			
20 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Expectorants.	
20 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Purgatif cathartique.	Sert à préparer le vert de vessie, employé en peinture.
Rutacées.			
20 à 30 gram.	5 à 10 gram.	Sudorifiques.	
0,50 à 1 gram.	Peu usitée.	Emménagogues.	
0,50 à 2 gram.	0,25 à 1 gram.	Toniques amers.	Diffère de l'Angusture fausse, *Strichnos nux vomica* (apocynées), en ce qu'elle est taillée en biseau et qu'elle ne rougit pas par l'acide nitrique.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
BOIS AMER DE SURINAM.	*Quassia amara.*	Bois.	Tis. Macération.
			Famille des
VIGNE.	*Vitis vinifera.*	Suc fermenté du fruit.	Tisane. Injections.
			Famille des
GOMME GUTTE.	*Cambrojia gutta.*	Suc épaissi.	Poudre. Pilules.
CANNELLE BLANCHE.	*Canella alba.*	Écorce.	Poudre. Tisane.
			Famille des
CITRON.	*Citrus medica.*	Fruit.	Limonade.
ORANGER.	*Citrus aurantium.*	Fleurs. Feuilles.	Tis. Eau distillée.
			Famille des
THÉ NOIR et VERT.	*Thea Bohea* et *viridis.*	Feuilles préparées	Tisane. Infusion.
			Famille des
TILLEUL.	*Tillia Europea.*	Fleurs.	Tisane. Infusion. Eau distillée.
			Famille des
GUIMAUVE.	*Althœa officinalis.*	Racine. Fleurs.	Tisane. Sirop, etc
MAUVE.	*Malva sylvestris.*	Fleurs. Feuilles.	Tisane. Lotions.
COTON.	*Gossypium herbaceum.*	Duvet recouvrant le fruit.	Tampons.
CACAO.	*Theobroma cacao.*	Graines.	Chocolat. Beurre.
			Famille des
LIN.	*Linum usitalissimum.*	Graines.	Cataplasmes. Tis.
			Famille des
OEILLET ROUGE.	*Dianthus caryophyllus.*	Fleurs.	Tisane. Sirop.
SAPONAIRE.	*Saponaria officinalis.*	Rac. Plante entière	Tisane. Sirop.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
***utacées* (suite).**			
4 à 10 gram.	2 à 5 gram.	Toniques. Névrosthéniques.	Succédané : Écorce de Simarouba, *Quassia simarouba* (rutacées).
mpélidées.			
100 à 200 gram.	50 à 100 gram.	Toniques. Excitants.	Quatre espèces de vin : 1º rouge, 2º blanc, 3º généreux ou de liqueur, 4º vins mousseux.
uttifères.			
0,50 à 1 gram.	0,10 à 0,25	Drastiques.	
8 à 20 gram.	4 à 10 gram.	Excitants.	Succédané: Écorce de Winter, *Drymus Winterii* (magnoliacées).
urantiacées.			
10 à 20 gram.	4 à 15 gram.	Tempérants.	Succédanés : Orange, *Citrus aurantium;* Limon, *Citrus limonum*, etc.
20 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Antispasmodiques	Variété : Orange amère. Toniques amers. Écorce.
ernstrœmaniées* ou *Camelliées.			
15 à 50 gram.	8 à 15 gram.	Excitants.	
iliacées.			
30 à 50 gram.	10 à 30 gram.	Antispasmodiques	
Malvacées.			
20 à 40 gram.	10 à 30 gram.	Émollients. Expectorants.	
20 à 40 gram.	10 à 30 gram.	*Idem.*	
Usage externe.	Usage externe.	Absorbant externe	
Toute dose.	Toute dose.	Émollients analeptiques.	
Linées.			
Toute dose.	Toute dose.	Émollients.	
Caryophyllées.			
10 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Excitants.	
15 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Sudorifiques.	

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			Famille des
POLYGALA DE VIRGINIE.	*Polygala senega.*	Racines.	Poudre. Tisane.
RATANIA.	*Krameria triandra.*	Racines.	Décoction. Extrait
			Famille des
VIOLETTE.	*Viola odorata.*	Fleurs.	Infusion. Sirop.
			Famille des
CRESSON DE FONTAINE.	*Sisymbrium nasturtium.*	Feuilles.	Jus. Sirop.
RAIFORT SAUVAGE.	*Cochlearia armoriaca.*	Racine.	Vin. Teinture.
ERYSIMUM ou VÉLAR (Tortello, Herbe aux chantres).	*Erysimum officinale.*	Plante entière.	Tisane. Sirop.
MOUTARDE NOIRE.	*Sinapis nigra.*	Graines. Farine.	Sinapismes. Pédiluves.
			Famille des
FUMETERRE.	*Fumaria officinalis.*	Plante entière.	Tisane. Sirop.
			Famille des
CHÉLIDOINE.	*Chelidonium majus.*	Plante entière.	Peu usitée.
COQUELICOT.	*Papaver rheas.*	Fleurs.	Tis. Infus. Sirop.
PAVOT BLANC.	*Papaver somniferum album.*	Fruit (capsules).	Décoct. Extrait.

DOSES ur adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
ygalées.			
0 à 2 gram.	0,10 à 0,50	Excitants.	Vomitif à la dose de 0,50 à 1 gram.
rait, 0,50 à gram.	0,50 à 1 gram.	Astringents. Hémostatique.	L'extrait employé en bouillie contre les fissures à l'anus (Trousseau).
lariées.			
à 20 gram.	5 à 10 gram.	Sudorifiques. Expectorants.	Vomitif, la racine surtout, à plus forte dose. Succédanés : Pensée sauvage, *Viola arvensis;* Pensée tricolore, *Viola tricolor.*
cifères.			
à 30 gram.	5 à 10 gram.	Antiscorbutiques.	Succédané : Cochléaria (feuilles), *Cochlearia officinalis.*
à 20 gram.	5 à 10 gram.	*Idem.*	
à 30 gram.	5 à 15 gram.	*Idem.*	
se variable. iluves, 100 à 0 gram. ns entiers, 000 gram.	Pédiluves, 50 à 100 gram. Bains entiers, 500 gram.	Antiscorbutique. Extérieur. Rubéfiants.	Moutarde blanche, *Sinapis alba,* la graine entière; à l'intérieur, 20 à 40 gram. — Le principe actif de la moutarde noire est l'essence qui ne préexiste pas et qui se forme par la réaction, au contact de l'eau, de la *myrosine* sur l'*acide myronique.* La moutarde blanche ne renferme que la *myrosine.* L'eau bouillante, l'alcool, les acides, s'opposent à la formation de l'essence; donc ces corps ne doivent jamais entrer dans la composition des sinapismes.
mariacées.			
à 30 gram.	10 à 20 gram.	Tonique amer. Dépuratifs.	
pavéracées.			
Peu usitée.	Peu usitée.	Narcotiques.	Le suc jaune est employé pour détruire les verrues.
à 30 gram.	10 à 20 gram.	Calmants. Sudorifiques.	
fruit, 15 à 0 gram.	10 à 20 gram.	Narcotiques.	La graine fournit l'huile blanche ou d'œillette, émolliente et laxative; le sirop diacode, fait avec l'extrait de pavot. Dose, 20 à 40 gram.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration
			Famille d
OPIUM.	*Papaver somniferum album.*	Suc épaissi.	Extraits. Vins composés.
MORPHINE, NARCOTINE, CODÉINE : leurs sels.	Idem.	Principes immédiats.	Poudre. Sirops.
			Famille d
NYMPHÆA ou NÉNUPHAR.	*Nymphæa alba* et *lutea.*	Fleurs. Racines.	Tisanes.
			Famille d
COLOMBO.	*Cocculus palmatus.*	Racine.	Poudre. Tisane.
COQUE DU LEVANT.	*Anamirta cocculus.*	Fruits.	Sans usage.
			Famille d
ELLÉBORE NOIR.	*Elleborus niger* et *viridis.*	Racine.	Poudre. Vin.
STAPHISAIGRE.	*Delphinium staphisagria.*	Graines.	Poudre.
ACONIT NAPEL.	*Aconitum napellus.*	Plante entière. Feuilles.	Extrait. Teintur
PIVOINE.	*Pæonia officinalis.*	Fleurs. Racines.	Tisane. P. u.

DOSES our adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
pavéracées (suite).			
05 à 1 gram.	0,001 à 0,01	Narcotiques.	Le laudanum de Sydenham, à la dose de 0,50 à 4 gram. Le laudanum de Rousseau, à la dose de 0,25 à 2 gram. On connaît cinq espèces d'opiom : 1° celui de Constantinople ; 2° d'Égypte ; 3° de l'Inde ; 4° de France ou d'Algérie ; 5° le plus employé, de Smyrne.
,01 à 0,05	0,001 à 0,01	Narcotiques.	
mphéacées.			
0 à 40 gram.	10 à 20 gram.	Émollients. Vulgairement Antiaphrodisiaque.	
énispermacées.			
à 10 gram.	2 à 5 gram.	Tonique amer.	
»	»	Stupéfiants.	Sert à empoisonner les poissons.
nonculacées.			
0,05 à 0,20	0,01 à 0,05	Drastiques sternutatoires.	
Usage externe.	Usage externe.	Pour détruire les poux.	
0,05 à 0,25	0,01 à 0,05	Stupéfiants.	
Toute dose.	Toute dose.	Antihistérique.	

RÈGNE

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			MAMMI
CIVETTE.	*Viverra civetta.*	Sécrétion particulière.	Pilules. Parfumerie.
CASTOR.	*Castor fiber.*	Castoreum. Sécrétion.	Pilules. Teinture.
IVOIRE.	*Elephas africanus* et *Indicus.*	Défenses. Dents canines.	Divers Instruments
PORC.	*Sus scropha.*	Axonge.	Pommades. O. g.
ANESSE.	*Equus asinus.*	Lait.	Aliment.
CHEVROTAIN PORTE-MUSC.	*Moschus moschiferus.*	Sécrétion ou Concrétion.	Poudre. Teinture.
CERF.	*Cervus elaphus.*	Corne. Bois.	Gelée. Corne calcinée.
CHÈVRE, BOUC.	*Capra ilex.*	Lait, autrefois le sang.	Lait. Aliment.
MOUTON, BREBIS.	*Ovis aries.*	Lait. Os. Gélatine. Noir d'os.	Aliments.
BOEUF, VACHE.	*Bos taurus.*	Lait. Os. Gélatine. Noir d'os. Bile. Beurre.	Aliments.
CACHALOT.	*Physeter macrocephalus.*	Blanc de baleine. Ambre gris.	Pommades. Teinture d'ambre.
MARSOUIN.	*Phocæna communis.*	Graisse.	Acide phocénique.
			OI
POULE.	*Phasianus gallus.*	OEuf. Coquille.	Albumine. Huile d'œufs.

NIMAL.

LASSIFICATION hérapeutique.	DOSES pour enfants.	DOSES pour adultes.	OBSERVATIONS.
ÈRES.			
ntispasmodiques	0,05 à 0,50	0,20 à 2 gram.	Carnivores digitigrades.
Idem.	0,05 à 0,50	0,20 à 2 gram.	Rongeurs.
hirurgie : Spéculums, hochets, etc.		Calcinée. Absorbants.	Pachydermes proboscidiens,
Toute dose.	Toute dose.	Émollients.	*Idem* sans trompe.
Touto dose.	Toute dose.	Émollients.	*Idem* solipèdes. Lo lait d'Ânesso est celui qui se rapproche le plus, par sa constitution, do celui de la femmo.
,15 à 2 gram.	0,05 à 0,25	Antispasmodiques	Ruminants sans cornes. Fourni par le mâle.
alcinée, 0,50 à 4 gram.	0,25 à 2 gram.	Émollients. Absorbants.	La corne, râpée, sert à préparor la geléo; calcinéo (phosphato de chaux), ello entro dans la décoction de Sydonham. Ruminants à cornos pleines et caduques.
Toute dose.	Touto dose.	Émollients.	Ruminants à cornes creuses et persistantes.
Toute dose.	Touto dose.	Émollients.	*Idem.*
Toute dose.	Touto dose.	Émollients.	*Idem.* L'extrait do bilo, anti-spasmodiquo, 0,25 à 1 gram.
L'ambre, 0,25 à 2 gram.	0,25 à 2 gram.	Émollients. L'ambre antispasmod.	Cétacés.
Peu usitée.	Peu usitée.	Antispasmodiques	L'acide phocéniquo est le même quo l'acido valérianique. Cétacés.
EAUX.			
Toute dose	Toute dose.	Émollients.	La coquille calcinée. Absorbants. Gallinacés.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
			REP
TORTUE.	*Testudo Europea*, etc.	Chair. Œufs.	Bouillons.
VIPÈRE.	*Vipera* ou *Coluber berus*.	Chair.	Poudre. Bouillons.
GRENOUILLE.	*Rana esculenta*.	Chair.	Bouillons.
			POIS
MORUE.	*Gadus morrhua*.	Huile du foie.	Huile de morue et de raie.
ESTURGEON.	*Accipenser huso*.	Vessie natatoire. Colle de poisson. Gélatine pure.	Gelées. Bouillons.
			MOLLUS
SÈCHE.	*Sepia officinalis*.	Os de seiche.	Poudre.
LIMAÇONS, ESCARGOTS	*Hœlix pomatia*.	Chair.	Bouillons.
HUITRE.	*Ostrea edulis*.	Chair. Coquille calcinée.	Coquille. Poudre.
MOULES.	*Mytilus edulis*.	Chair.	Aliment.
			ANNÉ
SANGSUES.	*Sanguisaga officinalis* et *medicinalis*.	Animal entier.	Pour émissions sanguines locales
			CRUS
ÉCREVISSE.	*Astacus fluviatilis*.	Yeux : c'est-à-dire une concrétion calcaire que l'on trouve dans l'estomac.	Bouillons avec la chair. Yeux en poudre.
CLOPORTES.	*Oniscus azellus*.	Animal entier.	Poudre.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
...ILES.			
Toute dose.	Toute dose.	Aliments. Émollients.	Reptiles chéloniens.
Sans usage.	Sans usage.	»	Reptiles ophidiens.
Toute dose.	Toute dose.	Émollients.	Reptiles batraciens.
...ONS.			
20 à 40 gram.	10 à 30 gram.	Antiscrofuleux.	Poissons cartilagineux.
Toute dose.	Toute dose.	Émollients.	Sturoniens. Poissons cartilagineux.
...UES.			
0,50 à 4 gram.	0,25 à 2 gram.	Absorbants.	Mollusques céphalopodes. La sépia employée en peinture est excrétée par l'animal.
Toute dose.	Toute dose.	Aliments. Émollients.	Mollusques gastéropodes.
0,50 à 4 gram.	0,25 à 2 gram.	Absorbants.	Mollusques acéphales.
Toute dose.	Toute dose.	»	Mollusques acéphales, vénéneux dans des circonstances inconnues.
...LIDES.			
»	»	Débilitants.	Annélides hirudinées.
...TACÉS.			
0,50 à 4 gram.	0,25 à 1 gram.	Absorbants.	Crustacés décapodes. Homard, *Astacus maritimus*. La concrétion stomacale (yeux) est du phosphate de chaux.
Sans usage.	Sans usage.	Sans usage.	Crustacés isopodes.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	PARTIE USITÉE.	FORMES d'administration.
IN			
POUX, de tête, de corps, du pubis.	*Pediculus humanus, capites, pubis (morpion).*	»	»
PUCE.	*Pulex irritans.*	»	»
CANTHARIDES.	*Cantharis vesicatoria.*	Animal entier.	Poudre. Teinture.
COCHENILLE DU NOPAL.	*Coccus cacti.*	Animal entier.	Matière tinctoriale
NOIX DE GALLE.	*Cynips gallæ tinctoriæ.*	Excroissance formée sur le *Quercus infectorius.*	Décoction. Tannin
ABEILLE.	*Apis mellifica.*	Miel. Cire.	Mellites. Cérats. Pommades. Ong.
POLY			
CORALLINE BLANCHE.	*Corallina nodosa.*	Animal entier.	Gelée. Sirop.
CORAIL ROUGE.	*Isis nobilis.*	Tubes entiers.	Poudre.
ÉPONGE.	*Spongia officinalis.*	Animal entier.	Calcinée et préparée à la cire et à la ficelle.

DOSES pour adultes.	DOSES pour enfants.	CLASSIFICATION thérapeutique.	OBSERVATIONS.
…ECTES.			
»	»	»	Parasites.
»	»	»	Suceurs.
… à l'intér., 0,02 à 0,10.	0,01 à 0,05	Vésicants.	Coléoptères hétéromères. Trachélides.
»	»	»	Hémiptères homoptères. Gallinsectes. Kermès animal, *Coccus illicis*.
… Tannin, 0,50 à 5 gram.	0,25 à 1 gram.	Astringents.	Hyménoptères pupivores.
20 à 40 gram.	15 à 30 gram.	Émollients. Laxatifs.	Hyménoptères.
…PIERS.			
15 à 30 gram.	10 à 20 gram.	Anthelminthiques	Polypiers à cellules.
Usage externe.	Usage externe.	Poudr. dentifrices.	Polypiers.
… Calcinée, 0,50 à 2 gram.	0,25 à 1 gram.	Antigoitreux. Calcinée.	Polypiers. Préparée à la cire et à la ficelle, elle sert à dilater les trajets fistuleux.

HELMINTHOLOGIE.

VERS INTESTINAUX HUMAINS.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	NOMS LATINS.	HABITATION.
DRAGONNEAU FILAIRE DE MÉDINE.	*Filensia Medinensis* ou *Dracunculus.*	Tissu cellulaire.
TRICHOCÉPHALE DE L'HOMME.	*Trichocephalus dispar.*	Cœcum.
OXYURE.	*Oxyura vermicularis Ascaris Rudolphi.*	Rectum.
SPIROPTÈRE.	*Spiroptera?*	Vessie.
STRONGLE GÉANT.	*Strongylus gigas.*	Reins.
ASCARIDE LOMBRICOÏDE.	*Ascaris lombricoïdes.*	Intestins grêles.
OPHIOSTOME DE PONTIER.	*Ophiostema Pontieri.*	Canal digestif.
HUMULAIRE COMPRIMÉ.	*Humalaria subcompressa.*	Vaisseaux lymphatiques des glandes bronchiales.
DIOSTOME DU FOIE.	*Diostoma hepaticum.*	Foie.
POLYSTOME PINGUICOLE.	*Polystoma pinguicola.*	Diverses parties du corps.
BOTRIOCÉPHALE LARGE.	*Botriocephalus latus. Tœnia lata.*	Intestins grêles. — France, Suisse, Russie.
TÆNIA CUCURBITAIN.	*Tœnia solium.*	Intestins grêles. — Allemagne, Angleterre, Hollande, Orient.
CYSTICERQUE DU TISSU CELLULAIRE.	*Cysticercus cellulosus.*	Tissu cellulaire.
ACÉPHALOCYSTES.	*Acephalocystis ovoïda. Granulata. Surculigera.*	Douteux.
ÉCHINOCOQUE DE L'HOMME.	*Echinococcus hominis.*	Foie, rein, etc.

CLASSIFICATION DES MÉDICAMENTS

FOURNIS

PAR LE RÈGNE MINÉRAL ET PAR LA CHIMIE.

CLASSIFICATION DES MÉDICAMENTS FOURNIS

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour adultes.
OXYGÈNE.	Inspirations.	»
CHLORE.	Fumigations.	»
IODE.	Teinture, etc.	0,05 à 0,30
SOUFRE (Fleur de).	Pommades. Tablettes.	0,50 à 4 gram.
SOUFRE. (Précipité, Magistère de soufre.)	*Idem.*	*Idem.*
PHOSPHORE.	Poudre. Pommade.	0,01 à 0,05
ARSENIC.	Poudre. Fumigations.	0,001 à 0,05
EAU. (Protoxyde d'hydrogène).	Bains. Douches. Bases des tisanes et des hydrolats.	Toute dose.
EAU. Glace artificielle, avec sulfate de soude, 8 parties; acide chlorhydrique, 5 parties;		
EAUX MINÉRALES SALINES PURGATIVES.	Boisson.	1 à 2 bouteilles.
EAUX SALINES MURIATIQUES.	*Idem.*	*Idem.*
EAUX SULFUREUSES.	Boisson. Bains. Douches, etc.	1 à 2 verres.
EAUX ALCALINES.	*Idem.*	*Idem.*
EAUX FERRUGINEUSES.	*Idem.*	*Idem.*
EAUX ACIDULES GAZEUSES.	Boisson.	*Idem.*
ACIDE CHLORHYDRIQUE, ClH. (Muriatique; Hydrochlorique.)	Limonades. Collutoires.	U. l. 1 à 4 gram.
ACIDE SULFHYDRIQUE, SH. (Hydrogène; Sulfuré.)	Lotions. Bains.	»
ACIDE AZOTIQUE NITRIQUE, AzO^5 HO.	Limonades.	1 à 4 gram.
ACIDE SULFUREUX, SO^2.	Fumigations.	»
ACIDE SULFURIQUE, SO^3, HO. (Huile de vitriol.)	Limonades.	1 à 4 gram.
ALCOOL SULFURIQUE. (Eau de Rabel.)	*Idem.*	2 à 10 gram.
ACIDE PHOSPHORIQUE, PhO^5,3HO.	Potion. Limonade.	1 à 2 gram.

AR LE RÈGNE MINÉRAL ET PAR LA CHIMIE.

DOSES pour enfants.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
»	Air renferme 0,21 az.; 79. CO^2 0,0004.
»	Désinfectants. Contre-poison de l'acide prussique.
0,01 à 0,05.	Altérants. Anti-scrofuleux. Succédané : Brôme.
0,25 à 1 gram.	Sudorifique. Usage externe. Anti-psorique. On doit laver les fleurs de soufre pour leur enlever les acides sulfureux et sulfurique qu'elles contiennent toujours.
Idem.	
0,01 à 0,02.	Excitant. Contre les exostoses.
0,001 à 0,02.	Altérants. Contre les affections de la peau et du larynx.
Toute dose.	Excitant. Sédatif, tonique, etc. Selon la teinture.
inture produite, de + 10 à — 17.	
4 à 1/2 bouteille.	Sedlitz, Epsom, etc. Altérants. Fondants. Purgatives.
Idem.	Balaruc, Bourbonne, Hombourg, Wiesbaden, etc. Laxat. Fond.
1/2 à 1 verre.	Bonnes, Cauterets, Baréges, Enghien, etc. Sudorifiques. Expectorants. Anti-herpétiques.
Idem.	Vichy, Vals, Ems, Carlsbad, M.-Dore, etc. Altérants. Fondants.
Idem.	Spa, Passy, Bussang, Bagnères de Bigorre, etc. Toniques. Reconstituants.
Idem.	Seltz, Saint-Galmier, Contrexoville, etc. Excitants généraux des organes digestifs.
1 à 2 gram. pour 1 litre d'eau.	Stimulants. Contre les affections du foie. En pédiluves rubéfiants, 125 gr.
»	Sudorifique. Anti-psorique. Le gaz est un poison septique.
1 à 2 gram. pour 1 litre d'eau.	Stimulants. Concentré. Caustiques.
»	Anti-psoriques. Bains de vapeur.
1 à 2 gram.	Astringent. Caustique à l'extérieur. Caustique sulfo-safranique de Velpeau.
1 à 5 gram.	Astringent. Contre les hémorrhagies. Renferme : alcool, 3 part.; acide sulfurique, 1 part.
0,50 à 5 gram.	Contre les exostoses.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour adultes.
ACIDE CARBONIQUE, CO^2.	Eau de Seltz.	Toute dose.
ACIDE BORIQUE, BO^3. (Sel sédatif de Homberg.)	Potions. Limonades.	1 à 6 gram.
ACIDE CYANHYDRIQUE, C^2az, H. (Prussique, médicinal.)	Potions.	1 à 15 gouttes.
POTASSE, KO,HO. (Potasse à la chaux; Pierre à cautère).	Potions. Collyres, etc.	0,01 à 0,10
CAUSTIQUE DE VIENNE. Renferme chaux vive et potasse à la chaux, āā 1 partie		
IODURE DE POTASSIUM. (Hydriodate de potasse.)	Potions. Pommades.	0,50 à 4 gram.
SULFURE DE POTASSIUM. (Foie de soufre.)	Bains. Pommades.	15 à 60 gr.
CYANURE DE POTASSIUM. (Prussiate de potasse.)	Potions. Lotions.	0,01 à 10
SULFATE DE POTASSE. (Sel de Duobus.)	Boisson.	4 à 15 gram.
NITRATE DE POTASSE. (Sel de nitre.)	Tisanes.	2 à 8 gram.
NITRATE FONDU. (Cristal minéral; Sel de Prunelle.)	*Idem.*	*Idem.*
ACÉTATE DE POTASSE. (Terre foliée de tartre.)	Tisanes. Potions.	2 à 10 gram.
BITARTRATE DE POTASSE. (Crème de tartre.)	Tisanes.	4 à 10 gram.
TARTRATE BORICO-POTASSIQUE. (Crème de tartre soluble.)	*Idem.*	10 à 30 gram.
HYPOCHLORITE DE POTASSE. (Eau de javelle; Chlorure de potasse.)	Lotions. Potions. Fumigations.	0,50 à 2 gram.
SOUDE et SELS DE SOUDE. Comme les sels de potasse.		
CARBONATE DE SOUDE. (Sel de soude.)	Bains alcalins.	100 à 200 gram.
BICARBONATE DE SOUDE.	Tablettes. Boisson de Vichy.	0,50 à 2 gram.
SULFATE DE SOUDE. (Sel de Glaubert.)	Boisson.	15 à 45 gram.
BORATE DE SOUDE. (Borax.)	Gargarismes. Collutoires.	0,50 à 8 gram.
TARTRATE DE POTASSE et DE SOUDE. (Sel de Seignette, de la Rochelle.)	Boisson.	10 à 20 gram.

DOSES pour enfants.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
Toute dose.	Excitant des organes digestifs.
0,50 à 2 gram.	Astringents.
1 à 5 gouttes.	Calmants. L'acide médicinal renferme en poids : acide cyanh., 1 part. ; eau, 8,5.
0,01 à 0,05.	Altérants. Caustique à l'extérieur.
»	Caustique de Filhos. Potasse, 50; chaux vive, 60.
0,05 à 0,25.	Altérants. Fondants. Contre les accidents tertiaires de la syphilis. Succédané : Brômure de potassium.
2 à 10 gram.	Antiherpétiques. Sudorifiques.
0,01 à 0,05.	Calmants. Fomentations contre la migraine, 8 à 12 gr. pour eau, 250 gr.
1 à 4 gram.	Purgatifs. Antilaiteux.
1 à 4 gram.	Diurétiques. Sédatif, 30 à 60 gram.
Idem.	*Idem.*
1 à 5 gram.	*Idem.*
1 à 5 gram.	Laxatifs. Peu usité.
2 à 10 gram.	Laxatifs.
0,25 à 1 gram.	Désinfectants. Antiseptiques. Succédanés : Les hypochlorites de soude et de chaux.
50 à 100 gram.	Pour un bain. Altérants. Fondants.
0,25 à 1 gram.	Pour un bain. Altérants. Fondants. Succédanés : Carbonate et bicarbonate de potasse.
5 à 15 gram.	Purgatifs. Succédané : Phosphate de soude.
0,50 à 4 gram.	Astringents. Contre le muguet.
5 à 10 gram.	Purgatifs

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour adultes.
CHLORURE DE SODIUM. (Sel marin. Chlorhydrate de soude.)	Bains. Lotions.	200 à 500 gram.
CHLORURE DE BARYUM. (Chlorhydrate de baryte.)	Boisson.	0,50 à 2 gram.
PHOSPHATE DE CHAUX. (Os calcinés; Corne de cerf calcinée; Yeux d'écrevisses.)	Poudre.	0,25 à 1 gram.
AMMONIAQUE, AzH^3. (Alcali volatil.)	Potions. Frictions. Pommade de Gondret.	U. I. 4 à 20 gouttes.
ACÉTATE D'AMMONIAQUE. (Esprit de Mindererus.)	Potions.	2 à 10 gram.
CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE. (Sel ammoniac.)	Potions. Lotions.	0,05 à 0,50.
MAGNÉSIE BLANCHE et CARBONATE.	Poudre.	0,50 à 4 gram.
SULFATE DE MAGNÉSIE. (Sel d'Epsom, de Sedlitz.)	Boisson.	15 à 45 gram.
SULFATE D'ALUMINE et DE POTASSE. — ALUN.	Pilules. Potions. Injections.	U. I. 0,10 à 0,35. U. E. 0,50 à 4 gram.
FER. (Limaille de fer porphyrisée; Fer réduit par l'hydrogène.)	Poudre. Pilules.	0,50 à 2 gram.
PEROXYDE DE FER ANHYDRE DE COLCOTHAR.	Onguent de Canet.	Toute dose.
PEROXYDE DE FER HYDRATÉ OU HYDRATE DE PEROXYDE DE FER.	Antidote de l'acide arsénieux.	Toute dose.
SOUS-CARBONATE DE FER. (Safran de mars, apéritif.)	Poudre. Pilules.	0,20 à 2 gram.
ÉTHIOPS MARTIAL, Fe^2O^3, FeO. (Oxyde noir de fer.)	*Idem.*	*Idem.*
IODURE DE FER.	Pilules. Potions.	0,05 à 0,50
ROUILLE. (Eau ferrée; Eau et Fer oxydé.)	Boisson.	Toute dose.
SULFATE DE PROTOXYDE DE FER. (Vitriol vert; Couperose verte.)	Sirop. Lotions. Bains.	0,25 à 0,50
CYANURE DOUBLE DE FER. (Bleu de Prusse.)	Poudre. Peu usité.	0,25 à 1 gram.
TARTRATE DE POTASSE et DE FER.	Pilules. Potions.	0,50 à 4 gram.

DOSES pour enfants.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
100 à 200 gram.	Pour un bain. Fondants.
0,25 à 0,50 pour 1 litre d'eau.	Antiscrofuleux. Fondants. Succédané : Chlorure de calcium.
0,25 à 0,50.	Absorbants.
2 à 10 gouttes.	Altérants. Contre l'ivresse. A l'extérieur. Rubéfiant, vésicant et caustique, selon sa concentration.
1 à 5 gram.	Altérants. Diurétiques.
0,02 à 0,20.	Fondants. Altérants. Résolutifs.
0,25 à 2 gram.	Absorbants. Contre-poison de l'acide arsénieux.
5 à 15 gram.	Purgatifs.
U. I. 0,05 à 0,25. U. E. 0,25 à 2 gram.	Astringents. L'alun calciné est employé comme caustique.
0,10 à 0,50.	Toniques. Reconstituants.
Toute dose.	Siccatif.
Toute dose.	Astringents.
0,10 à 0,50.	Toniques. Reconstituants.
Idem.	Idem.
0,05 à 0,25.	Antiscrofuleux. Reconstituant. Le sirop, 30 à 100 gram.
Toute dose.	Toniques. Reconstituants.
0,10 à 0,20.	Astringents. Les pilules de Blaud, de 0,20 chacune, renferment du sulfate de fer et du carbonate de potasse, 1 à 6 par jour. Les pilules de Vallet, même dose, renferment du protocarbonate de fer et du miel.
0,10 à 0,50.	
0,10 à 1 gram.	Toniques. Reconstituants

d.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour enfants.
LACTATE DE FER.	Pilules. Potions.	0,25 à 1 gram.
BOULES DE NANCY. (Tartrate de potasse et de fer avec des plantes aromatiques.)	Solution.	U. E. Toute dose.
OXYDE BLANC DE ZINC. (Fleurs de zinc.)	Pilules. Poudre.	0,05 à 0,25
SULFATE DE ZINC. (Vitriol blanc.)	Injections. Collyres.	0,10 à 1 gram.
PROTOXYDE DE PLOMB. (Litharge massicot.)	Base des emplâtres.	Usage interne.
CARBONATE DE PLOMB. (Céruse.)	Poudre. Onguent Rhazès.	0,05 à 0,25
ACÉTATE NEUTRE DE PLOMB. (Sucre et Sel de Saturne.)	Pilules.	0,01 à 0,20.
ACÉTATE TRIBASIQUE DE PLOMB. (Extrait de Saturne.)	Mêlé à de l'eau.	U. E. Toute dose.
ÉTAIN.	Poudre. Limaille.	0,50 à 2 gram.
SOUS-NITRATE DE BISMUTH. (Blanc de fard.)	Poudre. Pilules.	0,50 à 5 gram.
SULFATE DE CUIVRE. (Vitriol bleu ; Couperose bleue.)	Collyres. Injections.	0,10 à 0,50
SULFATE DE CUIVRE AMMONIACAL. (Eau céleste.)	*Idem.*	*Idem.*
ACÉTATE NEUTRE DE CUIVRE. (Verdet; Cristaux de Vénus.) ACÉTATE DE CUIVRE TRIBASIQUE. (Vert-de-gris).	Entre dans l'onguent égyptien, qui renferme du miel et du protoxyde de cuivre, etc., du vinaigre et du cuivre métallique.	Usage externe.
TARTRATE DE POTASSE et DE CUIVRE. Sert à reconnaître le sucre dans l'urine; le		
MERCURE. (Argent vif.) Préparations pharmaceutiques qui le contiennent à l'état métallique.	Eau mercurielle. Mercuro saccharin. Mercuro gommeux. Pilules bleues. — de Belloste. — de Sédillot.	U. E. Toute dose.
	Onguents mercuriels double et simple. Emplâtre de Vigo.	U. I. 0,10 à 0,50.
EAU PHAGÉDÉNIQUE NOIRE.	Lotions.	U. E. Toute dose.
EAU PHAGÉDÉNIQUE JAUNE.	*Idem.* Pansements.	*Idem.*

DOSES pour adultes.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
0,10 à 0,50.	*Idem.* Succédané : Citrate de fer.
. E. Toute dose.	Contre les contusions.
0,01 à 0,05.	Antispasmodiques. Vomitif à forte dose.
0,05 à 0,50.	Astringents.
Usage externe.	Astringents. L'emplâtre simple est une stéarate, margarate et oléate de plomb.
0,01 à 0,05.	Astringents. Dessicatifs.
0,01 à 0,05.	Astringents.
J. E. Toute dose.	Astringents. Mêlé à l'eau ordinaire, il constitue l'eau blanche, l'eau végéto-minérale. Eau de Goulard.
0,25 à 1 gram.	Anthelminthiques.
0,10 à 2 gram.	Contre les diarrhées et les gastralgies.
0,05 à 0,20.	Astringents. Caustique à forte dose.
Idem.	*Idem.*
Usage externe.	Caustiques.

…ctif bleu précipite en rouge-brique à l'ébullition par le sucre de diabètes.

U. E. Dose totale. 0,05 à 0,20.	Altérants. Fondants. Résolutifs. Antisyphilitiques.
Toute dose.	Antisyphilitiques. Préparée avec l'eau de chaux et de calomel.
Idem.	Antisyphilitiques. Préparée avec l'eau de chaux et de sublimé corrosif.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour adultes.
BIOXYDE DE MERCURE. (Précipité rouge.)	Pilules. Pommades.	U. E. 1 à 4 gram. Pour axonge ou cérat, 30 gram.
BISULFURE DE MERCURE. (Vermillon; Cinabre.)	Fumigations.	4 à 10 gram.
PROTOCHLORURE DE MERCURE A LA VAPEUR. (Calomel à la vapeur.)	Tablettes. Poudre.	0,25 à 2 gram.
PROTOCHLORURE PAR SUBLIMATION.	»	Sans usage.
PROTOCHLORURE PAR PRÉCIPITATION. (Précipité blanc.)	Poudre. Pommades.	U. E. 1 à 10 gram. pour 30 gr. d'axonge.
BICHLORURE DE MERCURE. (Sublimé corrosif.)	Solution. Pilules.	0,01 à 0,10.
PROTO-IODURE DE MERCURE.	Pilules. Pommades.	0,01 à 0,20.
BI-IODURE DE MERCURE.	*Idem.*	0,01 à 0,10.
IODURE DE MERCURE et DE POTASSIUM. (Iodhydrargirate de potassium.)	*Idem.*	*Idem.*
CYANURE DE MERCURE. (Prussiate de mercure.)	*Idem.*	0,01 à 0,05.
SULFATES DE MERCURE.	Peu usité.	0,01 à 0,10.
NITRATES DE MERCURE.	Peu usité.	0,01 à 0,10.
POMMADE CITRINE.	Frictions.	10 à 40 gram.
NITRATE D'ARGENT CRISTALLISÉ.	Collyres. Inject. Pilules.	U. I. 0,01 à 0,05
NITRATE D'ARGENT FONDU. (Pierre infernale.)	*Idem.*	*Idem.*
CHLORURE D'ARGENT.	Pilules.	0,05 à 0,25.
CHLORURE D'OR et CHLORURE D'OR et DE SODIUM.	En frictions sur les gencives, mêlés à une poudre inerte.	0,01 à 0,05.
OXYDE BLANC D'ANTIMOINE. (Fleurs argentines d'antimoine.)	Poudre. Potions.	1 à 4 gram.
ANTIMOINE DIAPHORÉTIQUE. (Bi-antimoniate de potasse.)	*Idem.*	*Idem.*
SULFURE D'ANTIMOINE HYDRATÉ. (Kermès; Oxysulfure d'antimoine.)	*Idem.*	0,05 à 2 gram.
OXYSULFURE D'ANTIMOINE (Crocus metallorum.) Oxysulfure silicaté, verre d'anti-		

DOSES pour adultes.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
»	Antisyphilitiques. Léger caustique.
1 à 4 gram.	Pour 1 bain de vapeur. Contre les syphilides.
0,05 à 1 gram.	Altérants. Par la méthode de Law, on emploie, calomel, 0,05; sucre, 1 gramme en 12 ou 24 paquets. 1 paquet toutes les demi-heures jusqu'à salivation.
Seul usité.	
»	
0,01 à 0,02.	Altérants. Antisyphilitiques. La liqueur de Van-Swieten en renferme le millième de son poids de sublimé; 30 gram. de liqueur en renferment 0,03.
0,01 à 0,05.	Jaune verdâtre. Accidents secondaires de la syphilis.
0,01 à 0,05.	Beau rouge. *Idem.*
Idem.	Jaune citron. Cristallisé. *Idem.*
0,001 à 0,005.	*Idem.*
0,05 à 0,05.	Le sous-sulfate ou Turbith minéral. *Idem.*
0,05 à 0,05.	Le sous-nitrate. Turbith nitreux. Accidents secondaires de la syphilis. Le nitrate acide caustique.
5 à 20 gram.	Préparée avec l'huile d'olives, l'axonge et le nitrate acide de mercure. Antipsoriques.
0,01 à 0,05.	Antidiarrhéique. Astringents. Contre l'épilepsie.
Idem.	Caustique à l'extérieur.
0,02 à 0,10.	Contre l'épilepsie. Succédanés : Brômure, Iodure.
0,01 à 0,02.	Antisyphilitique. Caustique à l'extérieur dissous dans l'eau-régale.
0,05 à 2 gram.	Expectorants. Contre-stimulants.
Idem.	*Idem.* Sudorifiques.
0,05 à 0,40.	*Idem.* Tous vomitifs à forte dose.

; Soufre doré d'antimoine : Persulfure hydraté.

NOMS FRANÇAIS ET VULGAIRES.	FORME d'administration.	DOSES pour enfants.
PROTOCHLORURE D'ANTIMOINE. (Beurre d'antimoine.)	Usage externe.	Usage externe.
TARTRATE DE POTASSE et D'ANTIMOINE. (Émétique; Tartre stibié.)	Potions. Pommades.	0,05 à 0,15.
ACIDE ARSÉNIEUX. (Oxyde blanc d'arsenic.)	Potions. Pilules.	0,01 à 0,05.
LIQUEUR DE FOWLER. (Arsénite de potasse.)	Potions.	2 à 20 gouttes.
LIQUEUR DE PEARSON.	*Idem.*	2 à 15 gouttes.
SULFURE JAUNE D'ARSENIC. (Orpiment, ArS^3; Sulfure rouge, Réalgar, ArS^2.)	»	»
SAVON MÉDICINAL et ANIMAL.	Pilules. Bains.	Toute dose.
ALCOOL, $C^4H^6O^2$.	Base des alcoolés et des alcoolats.	»
ÉTHER SULFURIQUE, C^4H^5O. (Éther hydrique.) 1er genre.	Potions. Inhalations.	10 à 40 gouttes.
ÉTHER CHLORHYDRIQUE, C^4H^5Cl. 2e genre.	*Idem.*	*Idem.*
ÉTHER IODHYDRIQUE, C^4H^5I. 2e genre.	*Idem.*	*Idem.*
ÉTHER NITREUX, C^4H^5O, AzO^3. (Éther nitrique des pharmaciens.) 3e genre.	*Idem.*	*Idem.*
ÉTHER ACÉTIQUE, C^4H^5O, $C^4H^3O^3$ 3e genre.	*Idem.*	*Idem*
LIQUEUR D'HOFFMAN.	*Idem.*	20 à 60 gouttes.
SIROP D'ÉTHER.	Potions.	20 à 100 gram.
ALDEHYDE, $C^4H^2O^1$.	Inhalations.	»
CHLOROFORME, C^2HCl^3. PERCHLORURE DE FORMYLE.	Inhalations. Potions.	4 à 15 gouttes.
ACIDE ACÉTIQUE, $C^4H^3O^3,HO$. (Étendu d'eau; Vinaigre; Vinaigre radical.)	Lotions.	U. I. Jusqu'à acidité convenable.
ACIDE LACTIQUE, $C^6H^5O^5,HO$.	Potions.	0,10 à 0,50.
ACIDE OXALIQUE, C^2O^3,HO.	Peu usité.	»
ACIDE TARTRIQUE, $C^8H^4O^{10},2HO$.	Sirop.	Le sirop. 50 à 100 gr.

DOSES pour enfants.	CLASSE THÉRAPEUTIQUE ET OBSERVATIONS.
Usage externe.	Caustiques.
0,001 à 0,005.	Vomitifs. Contro-stimulants, 0,50 à 1 gram. Dérivatif irritant à l'extérieur.
0,01 à 0,05.	Altérants. Fébrifuges. Caustique à l'extérieur.
1 à 5 gouttes.	*Idem.* Renferme 1 p. 100 d'acide arsénieux et 1/50 d'arsénite.
1 à 10 gouttes.	Altérants. Contre les affections de la peau. Renferme, arséniate de soude, 1 ; eau, 30.
»	Épilatoires.
Toute dose.	Altérants. Fondants. Stéarate. Oléate et margarate de soude.
»	Excitants. Stimulants généraux. Voyez, *Art de formuler*, VINS.
5 à 20 gouttes.	Antispasmodiques. Anesthésiques.
Idem.	*Idem.*
Idem.	*Idem.* Contre les affections strumeuses.
Idem.	*Idem.*
Idem.	*Idem.*
10 à 40 gouttes.	Renferme, éther, 1 part.; alcool à 85° C., 1 part.
10 à 30 gram.	Renferme, éther, 1 part.; sirop de sucre, 16 part.
»	Antispasmodiques. Anesthésiques.
2 à 8 gouttes.	*Idem.* *Idem.*
»	Tempérants. Désaltérants. A l'extérieur. Concentré. Caustiques.
0,05 à 0,20.	Contre les exostoses.
»	Poison irritant. A très-faible dose, 0,01 à 0,05. Désaltérants.
20 à 40 gram.	Désaltérants. Succédanés : Acides malique et citrique. Limonades. Sirop de sucs acides.

ART DE FORMULER.

Donner des règles pour administrer les médicaments d'une façon à la fois agréable et commode, pour assurer leurs effets, les graduer et souvent les combiner entre eux : tel est, en résumé, le but de l'*Art de Formuler.*

Ses moyens consistent surtout à varier les formes pharmaceutiques, le mode d'application, les doses, les intervalles des prises et les associations des substances médicamenteuses.

Tous ces artifices sont fondés sur des données scientifiques fournies par la thérapeutique proprement dite, la pharmacie, l'histoire naturelle médicale, la physique et la chimie.

Pour bien formuler, il importe d'avoir égard à un grand nombre de circonstances relatives soit aux agents de la matière médicale, soit aux malades eux-mêmes.

Nous allons les passer toutes en revue, en ayant soin d'attribuer à chacune d'elles la part d'influence qui lui revient.

Chemin faisant, nous traiterons de l'habitude, de la tolérance et de l'accumulation des médicaments, questions importantes qu'on ne trouverait pas ailleurs convenablement développées.

Des articles spéciaux seront consacrés à ce que nous avons appelé les moyens de l'art de formuler. Nous ajouterons de nombreux exemples de formes pharmaceutiques, dont nous n'aurons ensuite qu'à extraire ce qu'il y a de plus général pour poser enfin les règles qui doivent présider à la construction d'une formule.

Cet ordre nous paraît être en même temps le plus utile et le plus logique.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX MÉDICAMENTS.

QUALITÉS DES MÉDICAMENTS.

Il importe de n'administrer que des médicaments de bonne qualité, et le médecin n'aura toute garantie à ce sujet qu'en ayant soin de prescrire la meilleure sorte commerciale soumise récemment à la préparation pharmaceutique la plus avantageuse.

1° *Sortes commerciales.* — Leurs variétés dépendent de la différence des espèces botaniques qui les fournissent, ou bien, la plante restant identique, de la diversité des conditions d'âge, de terrain, de climat, etc., et plus encore de la nature des préparations souvent frauduleuses qu'on lui fait subir. Ce n'est pas toujours la qualité absolument meilleure qu'on devra rechercher dans les médicaments ; on fera bien parfois de préférer une sorte moins bonne, mais moins facile à sophistiquer et plus abondante dans le commerce.

Dans bien des cas, il sera même nécessaire, à la campagne surtout, de se contenter de médicaments à propriétés analogues, c'est-à-dire des *succédanés.*

Les agents thérapeutiques placés dans la même classe peuvent, en général, se suppléer les uns aux autres en tenant compte des doses.

Pour les succédanés de chaque médicament en particulier, il faut consulter l'article qui lui est spécialement consacré.

2° *Ancienneté des préparations.* — Les extraits et les autres préparations officinales perdent de leurs propriétés avec le temps. C'est une circonstance qu'il ne faut jamais oublier, principalement lorsqu'il s'agit de médicaments très-actifs ; un seul fait servira à en faire sentir toute l'importance.

Nous avions, dans notre service de l'hôpital Necker, une jeune fille choréique soumise, depuis vingt jours, à l'usage de l'extrait alcoolique de noix vomique ; de 10 centigrammes, la dose avait été progressivement portée jusqu'à 1 gramme sans que la malade en ressentît aucun effet notable. Surpris de cette inertie du médicament, nous nous informâmes depuis combien de temps il était préparé. L'extrait se trouva être fort ancien, nous en fîmes préparer d'autre, et nous eûmes la précaution d'en prescrire, non plus 1 gramme comme la veille, mais seulement 60 centigrammes. Néanmoins, les accidents toxiques furent tels que, selon toute apparence, une quantité presque double eût amené infailliblement la mort.

Parmi les substances que nous devons signaler comme subissant une altération constante, nous indiquerons le cyanure de

potassium qui, lorsqu'il est pur, est un poison narcotique très-violent à la dose de 20 centigrammes; mais avec le temps, et surtout selon le procédé employé pour sa préparation, il peut renfermer du carbonate, du formiate et du cyanate de potasse, corps à peu près inertes; aussi, disons-nous du cyanure de potassium, à cause des altérations que nous venons de signaler, qu'il doit être exclu de la thérapeutique interne; c'est ainsi encore que l'eau distillée d'amandes amères et celle de laurier cerise s'altèrent rapidement, et leur principe actif (l'huile essentielle) se transforme en acide benzoïque.

Des accidents semblables pourraient arriver dans les mêmes conditions avec d'autres substances énergiques. La différence d'énergie observée entre deux préparations tout à fait distinctes, l'une ancienne, l'autre récente, se trouve, quoiqu'à un moindre degré, entre une portion d'une masse médicamenteuse et la masse elle-même dont elle a été depuis longtemps séparée, attendu que les médicaments s'altèrent en raison directe de leur division. Nous engageons donc les praticiens : 1° A ne pas conseiller à leurs malades un approvisionnement de ces substances qui dépasse les besoins de quelques jours; 2° à réduire la dose, à chaque fois qu'on renouvelle la provision, de telle sorte que cette dose égale au plus l'avant-dernière; 3° à recommander au pharmacien de s'abstenir de préparations trop anciennes.

3° *Préparations pharmaceutiques*, — Nous comprenons sous ce titre les formes données aux médicaments dans l'officine du pharmacien et même dans le laboratoire du chimiste. Voici quelques préceptes généraux relativement à leur choix. On doit donner la préférence à celles où les doses des principes actifs sont susceptibles d'une évaluation rigoureuse. On prescrira donc le sirop d'opium plutôt que le sirop de pavot, la strychnine, et mieux le sulfate de strychnine, plutôt que la fève de saint Ignace, etc. Pourtant nous sommes quelquefois heureux d'avoir à notre disposition des préparations inférieures, mais affublées d'un nom bizarre qui en dissimule la véritable nature. En face d'un malade qui refusait absolument de prendre des opiacés, le sirop de karabé a tiré d'embarras plus d'un praticien.

Telle substance dans une certaine combinaison existe à un état de pureté plus grande que dans les autres; ainsi l'antimoine n'est parfaitement exempt d'arsenic que dans l'émétique et le kermès. Ce sont ces deux combinaisons qu'on devra employer.

On peut poser en règle générale que les substances médicamenteuses sont d'autant mieux acceptées par l'économie, qu'elles sont plus analogues aux principes chimiques répandus dans notre organisme.

C'est à ce titre que les substances insolubles l'emportent sur les autres lorsqu'il s'agit de déterminer des effets dynamiques. Il semble que leur dissolution à la faveur des liquides sécrétés soit un commencement d'assimilation.

On devra d'ailleurs choisir parmi les corps insolubles de même espèce celui qui se laisse le plus facilement attaquer par nos humeurs, c'est-à-dire celui qui est le plus hydraté ; parmi ceux d'espèces différentes, il faut prendre celui dont les affinités sont le moins satisfaites ou dont la combinaison est le moins stable.

Ce serait la règle inverse qu'il faudrait suivre à l'égard des médicaments solubles dont on recherche l'action générale. A ce point de vue, la forme saline est la plus convenable. D'ailleurs, toutes ces règles souffrent de nombreuses exceptions et se modifient les unes par les autres. Souvent même elles seront sacrifiées aux répugnances des malades ou à d'autres considérations, dans l'énumération desquelles nous ne saurions entrer.

MUTATIONS DE MÉDICAMENTS.

Il est bien peu d'agents de la matière médicale qui conservent au sein de l'économie la forme sous laquelle on les a administrés. Nous appelons mutations l'ensemble des changements qu'ils éprouvent entre le moment de leur application et celui de leur élimination.

Dans les médicaments, on doit distinguer une action immédiate ou locale, et une action éloignée ou générale ou dynamique.

Celle-ci suppose une absorption préalable et le transport dans le torrent circulatoire ; elle ne semble donc pouvoir appartenir qu'à des corps solubles non décomposables par les liquides de l'économie, ou susceptibles de se dissoudre par suite de certaines réactions.

Formes sous lesquelles les médicaments sont absorbés. — Les substances dont l'absorption peut se faire directement sont celles qui, se trouvant déjà dissoutes ou étant solubles dans l'eau, ne subissent de la part des humeurs qui lubréfient les surfaces absorbantes aucune décomposition capable de les rendre insolubles.

Nous insistons sur ces mots : *substances dissoutes ou solubles*, parce que *soluble* indique dans le langage ordinaire la solubilité dans l'eau, et que des matières dissoutes dans tout autre véhicule peuvent aussi être absorbées directement à la condition d'être miscibles à nos humeurs sans altération. Les teintures éthérées et alcooliques, en général, sont dans ce cas.

Les substances qui peuvent pénétrer immédiatement dans les secondes voies sont : les alcalis minéraux, et jusqu'à un certain point tous les alcaloïdes; les acides végétaux et quelques acides minéraux ; tous les sels alcalins et quelques autres; un grand nombre de principes immédiats.

Au contraire, les substances qui, n'étant pas dissoutes, sont en même temps insolubles dans l'eau ou dans les dissolutions, sont précipitées par les réactifs de ces humeurs; celles-là ne peuvent être absorbées qu'après transformation.

Les transformations sont opérées par quatre ordres d'agents :

1° Des *acides* qui se trouvent principalement dans l'estomac (lactique chlorhydrique) ;

2° Des *alcalis* qu'on rencontre surtout dans l'intestin grêle, mais qui appartiennent également à la sérosité des vésicatoires, à la lymphe, au sang ;

3° Des *chlorures alcalins* répandus partout ;

4° Des corps neutres azotés qui font éprouver à certaines substances des transformations particulières; telles sont la diastase animale trouvée par M. Mialhe dans la salive, la pepsine (Showan), le suc pancréatique (Bernard), dont l'action sur les matières grasses est tout à fait indépendante de son alcalinité.

Les corps solubles dans les *acides* sont : tous les métaux, excepté ceux de la dernière section, qui n'ont presque aucune affinité pour l'oxygène ; la presque totalité des oxydes métalliques. Ceux-ci s'unissent directement à l'acide du suc gastrique ; les premiers décomposent l'eau pour s'oxyder préalablement. De là dégagement d'hydrogène pur et quelquefois d'hydrogène sulfuré qui produisent des éructations nidoreuses. Il faut ajouter encore les alcalis végétaux et quelques principes qui s'en rapprochent.

Les corps solubles dans les *alcalis* se trouvent être d'un manière générale tous ceux qui, par leurs affinités, se rapprochent des acides, et les acides proprement dits. Nous citerons parmi les métalloïdes le soufre, le phosphore et l'iode ; parmi les métaux, ceux qui ne donnent que des bases douteuses et surtout leurs combinaisons oxygénées du degré le plus élevé. Certains oxydes, comme le protoxyde d'antimoine, peuvent être solubles dans les acides de l'estomac et dans les alcalis des intestins. Ainsi s'explique l'action plus prolongée de certains oxydes métalliques qui peuvent se combiner aux acides et aux bases pour former des composés solubles.

Dans le règne organique, on trouve presque toutes les matières colorantes. Dans tous ces cas ce sont des composés analogues aux *sels* qui prennent naissance.

Les choses ne se passeraient pas tout à fait ainsi, d'après

quelques auteurs, pour les matières grasses et résineuses, lesquelles, dans leur opinion, ne seraient pas saponifiées, mais simplement émulsionnées par les alcalis.

Quant aux combinaisons solubles dans les *chlorures alcalins*, elles sont peu nombreuses, et ont pour caractère commun d'appartenir aux métaux des dernières sections dont les chlorures jouent le rôle d'acides par rapport à ceux des métaux qui fournissent les bases les plus puissantes. Ce sont tous les oxydes et les sels de plomb, du mercure, de l'argent, de l'or et du platine.

Mais les quantités de ces trois sortes de dissolvants que renferment les humeurs animales sont très-bornées. Aussi M. Mialhe (*Art de Formuler*, Paris, 1845) a-t-il adopté comme formule générale d'associer les matières insolubles par elle-mêmes à une certaine dose de leur dissolvant spécial.

Nous croyons que souvent on atteindra le même but par un autre procédé; voici quelques règles à cet égard :

On doit donner à petites doses et à courts intervalles les médicaments dont l'absorption réclame l'intervention des acides, des alcalis ou des chlorures. Nous aurons occasion de revenir sur ce point.

Ceux qui ont besoin des acides doivent être ingérés avec la moindre quantité d'eau possible, de peur de diluer le suc gastrique, ou de forcer la substance à franchir trop rapidement le pylore.

Il faut éviter les boissons alcalines. Doit-on recommander les boissons acidules? on fera mieux peut-être de recourir à un autre artifice pour augmenter la quantité des acides de l'estomac. Cet artifice consiste à en provoquer la sécrétion à l'aide d'une petite quantité de substance alimentaire agréable. Dans certains cas cependant, on arrivera au même but en associant le médicament au sucre, au miel, aux fécules qui se transforment facilement en acide lactique.

C'est là le secret des avantages que présentent les chocolats et les biscuits médicamenteux.

L'expérience prouve que les médicaments administrés dans le cours des repas sont supportés par les estomacs les plus faciles à révolter : on néglige trop cette précaution.

Pour favoriser l'absorption des médicaments dont la dissolution s'opère à l'aide des alcalis, on conseille, avec raison, les boissons légèrement alcalines.

Faisons observer cependant que dans l'administration de ces liqueurs acides ou alcalines, il faut employer de très-petites doses; car M. Bernard a prouvé qu'un excès d'acide suspendait ou diminuait la sécrétion gastrique tandis qu'une quantité d'alcali plus grande que celle nécessaire pour saturer les acides de

l'estomac augmentait cette sécrétion : est-ce à dire pour cela qu'il faudrait faire prendre beaucoup d'alcali pour augmenter la sécrétion acide? Nous ne le pensons pas; car cet excès d'alcali devrait produire des perturbations plus préjudiciables qu'utiles.

Nous aimerions mieux, pour notre compte, qu'on pût parvenir à provoquer, dans une juste mesure, l'afflux de la bile dans l'intestin grêle, par le secours d'une petite proportion d'un purgatif cholagogue ; que, par exemple, on associât le médicament à un peu de poudre d'Ipéca, et qu'on l'administrât sous forme pilulaire.

Quant aux médicaments qui réclament l'intervention des chlorures alcalins, comme ils sont très-actifs et qu'une petite quantité suffit pour produire les effets désirés, il serait presque oiseux de leur chercher des adjuvants. On se contente de les administrer à doses réfractées.

Formes sous lesquelles les médicaments parcourent le torrent circulatoire. — Nous ne saurions admettre comme irrévocable la série des transformations par lesquelles les chimistes veulent faire passer les médicaments parvenus dans le sang.

Ils font, suivant nous, une application trop rigoureuse des lois de Berthollet. Et pourtant des faits curieux, sur lesquels on a récemment appelé l'attention, font assez voir combien il faut être réservé dans ses inductions lorsqu'on veut transporter dans le monde organique les lois de la chimie minérale. Le sulfate de fer et le carbonate de soude mis en présence doivent donner par double décomposition du sulfate de soude et du carbonate de fer insoluble; eh bien! cette réaction n'aura pas lieu avec l'intervention d'une certaine quantité d'albumine dissoute dans la liqueur.

Le sérum du sang ne présente-t-il pas cette condition?

Les quantités ont aussi leur influence dans le jeu des affinités, qu'elles renversent parfois.

Tous ceux qui ont répété quelques expériences de chimie savent à merveille que des réactifs même très-énergiques demeurent impuissants à produire l'effet prévu par la théorie s'ils sont employés en trop minime proportion.

Or, dans un instant donné, il ne passe dans le sang, par voie d'absorption, que des quantités infiniment petites d'un médicament ingéré, surtout si ce médicament est insoluble par lui-même.

Comment, d'après ces considérations, n'hésiterait-on pas à admettre les inévitables précipités qu'on suppose produits par les sels de fer en présence de l'albumine et des alcalis du sang?

Nous choisissons cet exemple parce que c'est un des plus importants; mais ces réflexions pourraient convenir à beaucoup d'autres.

En résumé, malgré les travaux de chimistes recommandables, nous ne sommes pas suffisamment édifiés au sujet des mutations que doivent subir les médicaments parvenus dans le système vasculaire.

Ce qui paraît le mieux démontré, c'est que quelques-uns s'oxydent comme les matériaux du sang, puisqu'on les retrouve sous cette forme brûlée dans les produits de sécrétion et particulièrement dans l'urine. C'est ainsi, comme l'ont prouvé les expériences de MM. Wœhler, Millon et Laveran, qu'en général les sels de potasse et de soude à acide organique sont transformés en carbonates par suite de cette action oxydante.

MODE D'ACTION DES MÉDICAMENTS.

Les Thérapeutistes n'osaient essayer de pénétrer le secret de l'action intime des médicaments; des chimistes ont fait dans cette voie une tentative hardie, et ont émis des idées contre lesquelles nous ne saurions trop nous élever.

Pour eux la forme chimique domine tout; et s'ils ont démontré que toute préparation mercurielle passe à l'état de bichlorure, il devient désormais inutile d'employer autre chose que du sublimé corrosif.

Ainsi, ils ne tiennent aucun compte des états intermédiaires et de tant d'autres circonstances dignes d'attention; ils n'ont en vue qu'une réaction. Ils dédaignent le système nerveux et ne reconnaissent plus que des coagulants et des fluidifiants, des solutums et des précipités.

Le sulfate de quinine n'agit pas autrement qu'en laissant précipiter, par les alcalis du sang, sa quinine insoluble qui va bientôt obstruer les vaisseaux capillaires, entraver et ralentir le cours du sang.

Or, pour combattre ces chimistes par leurs propres armes, n'a-t-on pas dit que la quinine était soluble dans les alcalis? Ce fait n'a-t-il pas été démontré par M. Calvert et d'autres encore? Or le sang essentiellement alcalin ne pourrait-il pas déterminer cette dissolution?... N'a-t-on pas voulu aussi expliquer l'action contro-stimulante de l'émétique par une réaction analogue, c'est-à-dire par la précipitation de l'oxyde d'antimoine par les liquides alcalins, de sorte que ce médicament agirait d'une manière tout à fait mécanique? Mais ici encore, nous rappellerons à ces chimistes qu'ils ont constaté eux-mêmes la solubilité de l'oxyde d'antimoine dans les liqueurs alcalines, et encore une fois le sang se trouve dans ces conditions: il faut donc attribuer l'action contro-stimulante de l'émétique à une tout autre cause, et contentons-nous de

rappeler ici que l'absorption de l'émétique, et conséquemment son passage dans les urines, n'est pas constatée d'une manière certaine toutes les fois qu'il est toléré.

La saine physiologie se révolte en face de pareilles prétentions.

Quant à nous, nous les repoussons formellement dans ce qu'elles ont d'exclusif et d'absolu. Nous sommes loin de refuser à la forme chimique une part d'influence dans l'action des médicaments, mais nous sommes plus éloignés encore de lui en attribuer toute l'importance.

Les grands phénomènes dont le sang est le siége ne dépendent qu'indirectement de la forme et de la nature spéciales des composés chimiques qui en font partie.

Ce n'est pas à titre de chlorure de sodium que le sel marin empêche la coagulation de la fibrine; le sulfate de soude et, qui plus est, le sucre, en font autant.

Les sels contenus dans le sérum, pris en masse, sont très-peu coagulants; cependant ils ôtent à l'eau la propriété de dissoudre les globules hématiques.

Ces exemples suffisent pour faire voir que c'est dans des faits d'un ordre plus élevé que ceux qui ont été invoqués par les chimiatres que nous irions chercher l'explication de l'action prochaine des médicaments.

Dans notre opinion le principal rôle appartient aux modifications du système nerveux, aux changements que le sang éprouve dans son organisation et dans sa physiologie, disons-le, dans sa vitalité.

ÉLIMINATION DES MÉDICAMENTS.

Toutes les fois que les substances médicamenteuses n'ont pas leurs semblables au sein de l'organisme, il semble qu'elles ne soient pas susceptibles d'assimilation, et que, par conséquent, elles doivent être rejetées au dehors.

C'est ce qui arrive, en effet, dans un délai variable, pour chacune d'elles, suivant des conditions difficiles à apprécier.

Il serait intéressant de rechercher les lois qui président à cette élimination, car la persistance d'action d'un médicament est en rapport avec la durée de son séjour dans l'économie, et il est souvent utile de maintenir celle-ci sous l'influence continue d'un certain effet thérapeutique.

Cependant il ne faut pas oublier que, malgré l'axiome tant de fois répété : *Sublatâ causâ tollitur effectus*, l'effet peut subsister en l'absence de l'agent, de même qu'il peut ne pas se manifester aussitôt après l'absorption de ce dernier,

D'où il suit que l'observation clinique est beaucoup plus utile en cette circonstance que l'expérience chimique.

La première nous donne directement les résultats qui nous intéressent; la seconde ne nous y conduit que par la voie plus détournée, plus incertaine de l'induction.

Nous venons de dire que les sels à acides organiques étaient transformés; il est probable que toutes les substances de cette nature éprouvent les mêmes modifications, mais il est souvent difficile d'en déterminer la nature; ainsi, nous savons combien il est difficile d'expliquer les modifications qu'éprouvent le suc d'asperges, l'essence de térébenthine qui donnent aux urines des odeurs caractéristiques. Cependant des expériences ont été tentées pour déterminer la rapidité d'absorption de certaines matières et les changements que quelques-unes d'entre elles éprouvent.

De sorte que, dans l'état actuel de la science, nous pourrions classer ainsi les substances qui sont éliminées par les urines :

1° *Substances qui passent dans les urines sans altération ou à peu près* : Sels carbonate, azotate de potasse ou de soude sulfocyanure, ferro et ferrocyanure de potassium (en 60 minutes); borate de soude, chlorure de barium, de calcium, etc.

Principes colorants : Indigo garance (12 à 15 minutes), rhubarbe (20 minutes), gomme-gutte (25 minutes), cerises noires (45 minutes), baies de sureau (75 minutes), huiles volatiles, de térébenthine (odeur de violette), de valériane, de safran, ail, castoréum, asperges (odeur infecte particulière).

2° *Substances qui passent dans les urines à l'état de combinaison :* Soufre, phosphore, iode (5 minutes); acides sulfurique, sulfhydrique, iodhydrique, gallique, benzoïque, etc.

3° *Substances décomposées :* Sels alcalins à acide végétaux *(Wœlher, Millon, Lavaran, Steuberger)*, transformés en carbonates.

Les sulfures alcalins passent à l'état de sulfate; d'après M. Gélis, le lactate de fer ne passe pas dans les urines, tandis que le sulfate de même base y passe. A propos des sels de fer, M. Mialhe assure que ceux qui sont décomposables par les alcalis du sang, ne passent pas dans les urines; il base sur ce fait une théorie sur la formation des globules sanguins, qui a besoin d'être justifiée par des expériences précises.

ACCUMULATION DES MEDICAMENTS.

Sous ce titre on confond deux phénomènes tout à fait distincts, dont l'un peut tourner au profit de la thérapeutique, tandis

que l'autre n'est jamais qu'un accident qu'on doit chercher à éviter.

ACCUMULATION D'ACTION.

Le premier phénomène est tout physiologique; en voici l'énoncé. En continuant l'usage d'une substance médicamenteuse, il arrive que les doses successives restant égales, les effets s'accroissent graduellement.

Cela dépend de l'intervalle de temps qui s'écoule entre deux prises consécutives.

Si les intervalles sont assez courts pour que l'effet de la première dose persiste encore quand la seconde est administrée, les deux effets s'ajoutent. Supposons que le premier effet égal à 10 soit encore représenté par la moitié de sa valeur primitive; la résultante sera un effet une fois et demie aussi fort que le premier, c'est-à-dire égal à 15. Au moment de la troisième prise, l'action de la première pourra encore subsister avec le cinquième de son intensité; celle de la seconde sera réduite de moitié; l'effet total sera donc représenté par 17. En admettant que dans l'intervalle suivant l'action de la première dose soit épuisée, l'effet ne dépassera pas le chiffre 17, pourvu qu'on ne change rien dans la formule de la prescription.

On comprend aisément toutes les combinaisons possibles en ce genre. La loi de ces progressions serait mathématique si l'habitude et d'autres circonstances n'introduisaient quelques perturbations. Les phénomènes d'accumulation sont d'autant plus marqués, que l'action des médicaments se prolonge davantage et que les prises sont plus nombreuses pendant sa durée.

Telle est la loi générale : son application aux cas particuliers nécessiterait la connaissance précise de la durée et du mode de décroissement de l'action de chaque médicament. Or c'est là une lacune qui reste à combler dans la science.

ACCUMULATION DES DOSES.

Il est un autre genre d'accumulation propre aux médicaments qui attendent une transformation avant de pouvoir agir: tels sont les médicaments insolubles et ceux dont le principe actif ne peut se développer qu'à la faveur d'une action chimique.

Tant que les conditions ne sont pas favorables à cette dissolution ou à cette formation d'un principe nouveau, les doses répétées du médicament s'accumulent dans les premières voies sans produire d'effet notable. Puis, les circonstances chan-

geant, ces mutations s'effectuent et l'économie se trouve tout à coup surchargée d'agents très-énergiques ou même toxiques.

De là des accidents plus ou moins graves dont on avait depuis longtemps signalé des exemples sans en fournir l'explication.

On les évitera en donnant les médicaments insolubles à doses fractionnées et en favorisant leur dissolution par les moyens que nous avons précédemment indiqués.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX MALADES.

On peut dire que chacun ressent à sa manière l'action d'un médicament, ou, en d'autres termes, que chaque sujet a sa modalité thérapeutique.

Parmi les particularités qui distinguent ainsi les différents individus, les unes se rattachent évidemment à des lois générales de l'organisation, les autres semblent jusqu'à présent s'y soustraire, et sont considérées comme inhérentes à l'individu lui-même.

Les premières ont été systématisées et rapportées à l'influence des sexes, des âges, des tempéraments, des habitudes, des professions, des maladies, etc.

Les autres, c'est-à-dire celles qui n'ont pu encore être réunies à leurs causes par un lien rationnel, constituent ce qu'on est convenu de désigner sous le nom d'*idiosyncrasies*.

AGES, SEXES, TEMPÉRAMENTS.

Les modifications anatomiques et physiologiques amenées par les progrès de l'âge exercent une influence non douteuse sur l'action des médicaments.

L'observation a appris que telle dose qui passe inaperçue chez un adulte ébranle fortement l'organisation d'un enfant à la mamelle.

Ce résultat pouvait être prévu. Ne voit-on pas, en effet, qu'une quantité donnée d'un agent médicamenteux pourra ne produire aucun effet si elle est répartie sur une très grande surface ou diluée dans toute la masse du sang d'un homme de taille ordinaire, tandis qu'elle aura une action très-énergique si elle est concentrée sur une surface ou dans une masse liquide vingt fois moindre, comme cela a lieu chez un nouveau-né?

C'est de la même façon qu'il faut entendre la différence des effets observés chez les hommes petits comparés à ceux d'une haute stature.

Mais la susceptibilité toute spéciale des enfants trouve sa principale raison dans la prédominance de leur système nerveux, dont les réactions, mises en jeu par les causes les plus légères, se traduisent si souvent par des convulsions. Un état tout opposé, c'est-à-dire le défaut de réaction nerveuse, entraîne pour les vieillards des conséquences pratiques analogues.

Ce que nous avons dit de l'enfance pourrait également s'appliquer au sexe féminin et même au tempérament nerveux ou à la constitution débile, soit qu'ils se présentent chez des hommes ou chez des femmes.

C'est pour éviter des répétitions inutiles que nous avons voulu réunir dans un même paragraphe les considérations les plus générales relatives à toutes ces circonstances importantes.

Quant aux faits d'une application plus restreinte, qui dérivent aussi des conditions diverses d'âge et de sexe, etc., nous les omettons à dessein, de peur de dépasser les limites que nous nous sommes tracées.

PROFESSIONS, GENRE DE VIE, DIÈTE.

Les habitudes et les professions engendrent des modifications de trois sortes.

Les unes sont analogues à celles qui correspondent aux âges, aux sexes et aux tempéraments. Nous ne nous y arrêterons pas davantage.

D'autres constituent des états anormaux des organes ou des fonctions plus ou moins compatibles avec la santé. La nature de ces dérangements étant connue, les conséquences s'en déduisent aisément.

Il en est enfin qui ne consistent qu'en l'introduction, au sein de l'économie, de substances qui peuvent réagir sur les médicaments ingérés. Par exemple, certains individus, grands mangeurs de sel, doivent absorber le calomel avec une extrême facilité.

D'autre part, ne serait-ce pas au régime peu salé des enfants qu'il faudrait attribuer la faible proportion de chlorures alcalins qu'ils présentent, et, partant, la difficulté qu'on éprouve à les faire saliver?

Nous rattacherons encore à la diète, ce mot étant pris dans son sens le plus large, un certain nombre de faits utiles à connaître.

D'abord, chez les individus depuis longtemps soumis à l'abstinence, on observe la même diminution des chlorures alcalins que chez les enfants; la proportion des autres s'abaisse également. Cette particularité et quelques autres rentrent dans cette loi générale, à savoir que la composition de nos humeurs est

toujours en rapport avec celle des substances ingérées à titre d'aliments ou de médicaments.

Une nourriture trop abondante et surtout l'ingestion récente de matières grasses empêchent l'absorption des médicaments. Les boissons prises en trop grande quantité produisent le même effet.

Au contraire, la diète d'aliments et de boissons, la saignée, en un mot, tout ce qui diminue la masse du sang, favorise aussi la faculté absorbante.

Les matières grasses paraissent s'opposer à l'absorption de toute substance médicamenteuse soluble en invisquant la surface de la membrane muqueuse stomacale, mais elles entravent aussi celles des substances dont l'introduction dans les secondes voies nécessite l'intervention des alcalis, en rendant neutre ou même acide, dit-on, le suc intestinal.

HABITUDE, TOLÉRANCE.

Nous rapprocherons ces deux choses moins pour établir leur ressemblance que pour faire ressortir leur contraste. Pour nous, l'*habitude* consiste dans l'affaiblissement progressif de l'action d'un médicament; la *tolérance*, au contraire, est constituée par le défaut de réaction contre un agent plus ou moins toxique.

On ne s'accoutume que graduellement : parfois on tolère d'emblée.

Mais l'inertie qu'engendre l'habitude s'accroît indéfiniment, tandis que la tolérance cesse souvent tout à coup, et la révolte succède à l'oppression.

D'où il suit qu'on peut supporter, durant plusieurs années, d'énormes quantités d'un poison auquel on s'est habitué, et qu'on ne saurait prolonger au delà de quelques jours, sans danger pour la vie, l'usage de doses élevées d'une substance toxique qui n'ont été acceptées d'abord qu'en vertu de la tolérance.

Le phénomène de la tolérance n'a guère été étudié qu'à l'occasion des antimoniaux, et le mot lui-même a été créé par l'école Rasorienne, qui a beaucoup vanté ces préparations comme contro-stimulantes, *surtout lorsqu'elles étaient tolérées*. Les bienfaits de la tolérance ne nous paraissent avoir rien de mystérieux; quand le tartre stibié n'est pas rejeté par les vomissements, il est absorbé en plus grande proportion; la dose efficace est plus forte, voilà tout. Cependant ce principe n'est pas absolu, car on a voulu expliquer l'action contro-stimulante de l'émétique par une irritation qu'il produit sur la muqueuse de l'estomac, et on niait l'absorption; on disait alors que le

sel ne passait pas dans les urines ; mais ce fait a besoin d'être prouvé.

L'habitude s'observe dans un bien plus grand nombre de cas.

D'après ses propres expériences, M. Bouchardat prétend pouvoir poser les règles suivantes : « 1° On ne s'habitue point aux substances qui agissent comme poison sur tous les êtres de l'échelle organique ; 2° on peut s'habituer aux substances qui, quoique devant être considérées comme poison pour l'individu auquel on les administre, épargnent cependant quelques êtres de l'échelle organique. »

L'habitude semble donc possible, pourvu que le poison n'arrête pas les phénomènes essentiels de la vie, mais qu'il frappe seulement les fonctions animales, lesquelles sont de luxe, pour ainsi dire, puisqu'elles n'appartiennent qu'à une classe privilégiée d'êtres organisés.

Cela conduirait à admettre l'existence de deux sortes de substances toxiques : les unes entravant directement les phénomènes chimico-organiques, les autres agissant par l'intermédiaire du système nerveux.

Les premières tuent même les plantes ; les secondes ne sont funestes qu'aux animaux, et leurs effets sont d'autant plus violents qu'ils s'exercent sur des animaux plus haut placés dans l'échelle.

La loi que nous avons précédemment énoncée n'a pas été vérifiée dans un assez grand nombre de cas pour qu'on lui accorde encore toute certitude.

Nous ne sommes pas aujourd'hui en mesure de dire quelles sont et quelles ne sont pas les substances auxquelles on peut s'habituer.

Chacun sait qu'on s'accoutume facilement à l'opium, témoin les Orientaux. Mais, sans parler des Thériakis, certaines personnes ont pris, sous nos yeux, des quantités extraordinaires de ce médicament. C'est ainsi que nous avons vu une malade de notre service, à l'hôpital Necker, prendre jusqu'à 25 grammes d'opium en un jour. Les exemples de ce genre ne sont pas excessivement rares.

Certains poisons, comme le curare, dont l'origine n'est pas parfaitement connue, sont sans action lorsqu'on les introduit dans la bouche et même dans l'estomac, comme l'a prouvé récemment M. le docteur Bernard, tandis qu'ils tuent immédiatement les animaux blessés par les flèches imprégnées de curare ; cette espèce de tolérance paraît tenir à la propriété qu'ont les muqueuses saines de ne pas absorber ces poisons, tandis qu'ils deviennent mortels aussitôt que l'absorption a lieu.

MALADIES.

La nature et l'intensité des maladies ont sur l'action des médicaments une influence évidente, mais jusqu'à présent mal étudiée.

Plus une maladie est intense, plus grande est la quantité de substance médicamenteuse qu'elle peut *saturer* (qu'on nous passe le mot).

Ainsi, plus l'excitation nerveuse sera vive, plus il faudra d'opium pour amener le calme et le sommeil.

Relativement à la nature des maladies, on sait que, dans les affections fébriles, les émétiques agissent avec facilité; c'est le contraire dans les névroses.

Dans certaines formes de gastralgies, tout médicament capable de déterminer quelque irritation locale devient vomitif.

On prétend que le suc gastrique est très-acide dans la gastrite chronique, l'hypocondrie, le diabète, les affections vermineuses et goutteuses. Cela est contesté au moins pour le diabète; mais en supposant que le fait reste vrai pour quelques autres cas, les médicaments solubles à la faveur des acides doivent avoir dans ces conditions une action beaucoup plus prompte et plus marquée.

Dans les cas d'ictère par rétention de la bile, les médicaments solubles avec l'intervention des alcalis ne pourront guère être absorbés.

En général, une surface qui sécrète beaucoup absorbe difficilement; ainsi le calomel ne produirait pas la salivation s'il existait une diarrhée abondante, lors même qu'il ne serait pas entraîné hors de l'économie.

IDIOSYNCRASIES.

Ainsi que nous l'avons vu, nous comprenons sous le nom d'*idiosyncrasies*, toutes les différences individuelles qu'on ne peut rattacher à des lois. Ce mot nous sert par conséquent à voiler notre ignorance.

Mais à mesure que la science fera des progrès, on en restreindra l'usage, ou du moins on lui donnera un sens plus précis, et peut-être n'exprimera-t-il plus alors qu'une manière d'être du système nerveux.

Sous le rapport des différences individuelles que les malades présentent eu égard à l'action des médicaments, on peut les ranger en trois catégories :

1° Les uns ressentent les effets habituels qui revêtent seule-

ment une intensité plus grande. Chez eux, par exemple, la moindre dose d'opium produit une éruption ortiée.

2° Les autres n'éprouvent qu'un des effets propres au médicament. Telle substance sera toujours purgative pour tel sujet, toujours émétique pour tel autre.

3° Il y a des malades enfin qui éprouvent des effets insolites et tout à fait extraordinaires.

L'idiosyncrasie rend quelquefois, sinon dangereux, du moins fâcheux, l'emploi d'un remède innocent. Gaubius cite un exemple d'un homme qui était tout aussi malade par l'usage de la poudre d'yeux d'écrevisses que d'autres par l'emploi de l'arsenic. A la suite de l'application d'un vésicatoire, on peut voir survenir un érysipèle général ; l'antimoine cause quelquefois une salivation qui ne s'accompagne point d'ébranlement des dents ni de fétidité de l'haleine. Un pharmacien de Tours était en proie à une dyspnée cruelle toutes les fois qu'il préparait de la poudre d'ipécacuanha. M. Chevalier a connu une dame qui ne put prendre de la rhubarbe en poudre sans avoir immédiatement une efflorescence érysipélateuse sur la peau, et néanmoins sans inconvénient aucun, elle but une infusion de la même substance.

Il faudra tenir grand compte de ces idiosyncrasies sur lesquelles, d'ailleurs, les malades, avertis par une expérience antérieure, ont soin d'appeler l'attention de leur médecin.

Après avoir passé en revue, tant du côté des malades que du côté des médicaments, les principales circonstances qui modifient les effets thérapeutiques ; après avoir indiqué les lois les plus générales qui président à ces effets, il nous reste à en faire l'application à ce que nous sommes convenus d'appeler les *moyens de l'art de formuler*.

MODES D'APPLICATION DES MÉDICAMENTS.

On applique sur tous les points accessibles du corps les médicaments dont l'action doit être toute locale, c'est-à-dire topique. Ceux dont l'action ne doit s'exercer qu'après absorption et transport dans le système circulatoire, s'appliquent, en général, sur la peau et sur les membranes muqueuses, digestive et pulmonaire.

Quand on veut faire absorber par le tégument externe, deux méthodes se présentent : 1° la peau reste intacte ; 2° ou bien on la dépouille de son épiderme pour augmenter sa faculté absorbante.

Méthode enépidermique (J. Pelletan). — Christiern l'a fait connaître sous le nom d'*Iatraleptique* ; c'est encore l'*Anatripso-*

logie de Bréra, la *Médecine eispnoïque* (Médecine par inhalation, par absorption) de Cruikshank et Duval.

Les procédés varient suivant les qualités du médicament. S'il est soluble dans l'eau, on pourra le faire dissoudre et le donner sous forme de bains locaux ou généraux, ou en imbiber des compresses (fomentations, lotions), ou les faire entrer dans la composition des cataplasmes, soit que ces dissolutions y remplacent l'eau, soit qu'on se contente de les verser à la surface d'un cataplasme ordinaire.

La même chose peut se faire avec des liquides alcooliques et huileux. Dans ce dernier cas, le procédé prend plus spécialement le nom de *liniment* si le corps huileux est froid, et d'embrocation s'il est chaud.

On peut favoriser l'absorption en frictionnant la peau.

Les autres corps gras, pommades ou onguents, s'étalent sur la peau sans autre formalité (onctions), ou bien s'accompagnent de frottements comme ci-dessus; c'est ce qui constitue les *frictions* proprement dites.

Les frictions qu'on exerce dans ces différents cas agissent sans doute en usant l'épiderme et en excitant la peau, qui rougit plus ou moins.

Le lavage préalable de la partie a pour effet de nettoyer la peau de l'enduit gras qui la couvre et empêche l'absorption des substances dissoutes dans l'eau.

Les matières capables de faire pâte avec l'eau constituent de véritables *cataplasmes*.

La méthode enépidermique est souvent employée; cependant de nouvelles études pratiques seraient nécessaires pour lui donner toute la vogue qu'elle mérite; mais pour cela, il serait indispensable de tenir compte des différents états de la peau en santé et en maladie : en effet, l'absorption peut être influencée par l'état de sécheresse ou d'onctuosité de fonction ou d'inertie. Ne savons-nous pas, en effet, que le nitrate d'argent ne colore pas les parties qui sont le siége d'un érysipèle ?

D'ailleurs, les substances très-actives appliquées sur les différentes parties des corps ne sont pas absorbées avec la même rapidité ; l'absorption est nulle ou à peu près sur la peau, recouvrant le tissu cellulaire, tandis qu'elle est assez rapide sur les points où les vaisseaux lymphatiques ou veineux abondent, comme les aisselles ou la partie interne des cuisses. Les lois décrites par M. Dutrochet, sous le nom d'*endosmose*, seraient certainement d'une grande importance pour élucider cette question, d'autant plus facile à résoudre aujourd'hui, que l'on connaît mieux la structure intime de la peau, ses affections et son mode d'absorption.

Ajoutons que toutes les fois que la méthode enépidermique

sera employée, il est indispensable que les corps soient complétement dissous; aussi recommanderons-nous aux praticiens d'employer les véhicules convenables pour opérer ces dissolutions. (*Voir* le Formulaire.)

Méthode endermique. — Quand on veut en faire usage, il faut commencer par enlever l'épiderme au moyen d'un vésicatoire. Celui qu'on doit préférer est le vésicatoire ammoniacal. Il importe, pour réussir, de prendre toutes les précautions sur lesquelles nous avons longuement insisté à l'occasion de l'ammoniaque.

Cette méthode a été imaginée par M. Lembert, et appliquée d'abord par lui, conjointement avec M. Bailly. M. Orfila l'avait déjà employée dans ses expériences toxicologiques. Elle a déjà rendu de grands services à la thérapeutique lorsqu'il s'est agi de l'absorption prompte de substances énergiques qui devaient agir sur des organes voisins du lieu de l'application.

La méthode endermique est surtout d'un grand secours pour déterminer l'absorption rapide des alcalis organiques, surtout de ceux qui, comme la morphine, sont solubles dans les liquides alcalins de l'économie. M. Rougier, de Lyon, d'abord, M. Mayor (de Genève) ensuite, ont proposé la dénudation de la peau au moyen d'un marteau à tête ronde, trempé dans l'eau bouillante, que l'on applique sur la partie que l'on veut vésiquer. La strychnine, employée par M. le docteur Rougier par cette méthode, lui a donné les meilleurs résultats. Ajoutons qu'il faut éviter d'appliquer sur le derme des substances insolubles médiatement ou immédiatement.

Méthode par ingestion. — Nous comprenons sous ce titre tous les procédés par lesquels on porte les médicaments dans les voies digestives.

Tantôt on ingère par la bouche, tantôt par l'anus.

On doit se servir de la première voie dans presque tous les cas : la seconde n'obtiendra la préférence que lorsqu'il y aura répugnance invincible de la part du malade ou que les médicaments seront susceptibles de digestion et transformés ainsi en substances inertes.

L'ingestion par l'estomac est la seule possible lorsqu'on veut faire entrer dans la circulation des médicaments qui ne sont solubles qu'à la faveur des acides ou des alcalis. Dans ce dernier cas, on administre, avons-nous dit, des boissons abondantes pour obliger le médicament à franchir le pylore le plus rapidement possible.

D'ailleurs, différents artifices ont été mis en usage pour masquer la saveur désagréable des médicaments : on les aromatise, on les édulcore; on les enveloppe dans du pain à chanter ou dans des capsules gélatineuses.

Méthode par inspiration. — C'est celle qui se fonde sur l'absorption par la membrane muqueuse pulmonaire.

On atteindrait ce but en chargeant l'atmosphère de vapeurs médicamenteuses ; mais presque toujours il sera plus commode de faire fumer des cigarettes d'où se dégagent des principes actifs, tels que du camphre, du mercure.

Il importerait de recommander au malade de remplir de fumée la cavité buccale par un mouvement de succion, et d'aspirer ensuite, c'est-à-dire de respirer par la bouche.

On comprend qu'il n'est possible d'appliquer sous cette forme que les substances volatiles ou du moins faciles à entraîner dans un courant gazeux.

Méthode par infusion dans les veines. — Nous ne ferons que la mentionner. On a conseillé d'injecter des substances actives directement dans les veines dans des cas désespérés ; mais c'est une arme à double tranchant.

Méthode par introduction dans l'épaisseur des organes. — L'idée première appartient à M. Palaprat. On la réalise au moyen d'une aiguille de platine qui, par une de ses extrémités, plonge dans les tissus, tandis que par l'autre elle communique avec le pôle d'une pile en activité dont l'eau acidule est chargée d'un sel médicamenteux.

Ce procédé ne peut qu'être fort restreint dans ses applications.

Méthode par inoculation. — Cette méthode pourrait être rapportée à l'iatralepsie. Si l'on considère cependant que le vaccin préserve de la variole, que les virus et les venins peuvent être avalés impunément, il est certain que cette voie d'absorption pourrait être d'un grand secours en thérapeutique.

Tous ces modes d'administration des médicaments doivent être bien présents à l'esprit du praticien, parce qu'ils peuvent souvent se remplacer les uns les autres. Certaines substances sont tellement repoussantes, ou les malades sont tellement susceptibles, qu'il est impossible de les faire prendre par la bouche sous forme liquide ; il faut alors avoir recours à d'autres artifices : pilules, capsules, ou même lavements, méthode endermique.

DOSES. — INTERVALLES DES PRISES.

Les considérations auxquelles nous nous sommes livrés précédemment suffisent pour faire voir que les doses ne pourront être fixées que quand on aura tenu compte de l'âge, du sexe, de l'habitude, de l'idiosyncrasie, de l'intensité et de la nature de la maladie, etc., etc.

Quant à l'âge, les doses varient dans des proportions qui ont été déterminées d'une manière générale par Gaubius.

Pour un adulte, on donne la dose entière et on la prend pour unité. Le tableau suivant présente les graduations à observer.

Au-dessous d'un an.	1/15 à 1/12.
A deux ans	1/8.
A trois ans.	1/6.
A quatre ans.	1/4.
A sept ans.	1/3.
A quatorze ans.	1/2.
A vingt ans.	2/3.
De vingt à soixante.	1.

Au-dessus de soixante ans, on suit la gradation inverse.

Ce dernier précepte, donné par Gaubius, ne peut être accepté sans restriction. Il est bien certain que nombre de médicaments peuvent être administrés à des vieillards au-dessus de soixante ans aux mêmes doses que pour des adultes.

La pratique des médecins de la Salpêtrière et de Bicêtre le prouve amplement.

Bien plus, dans certaines circonstances, il faut forcer les doses chez les sujets avancés en âge, par exemple, quand il s'agit de produire l'action vésicante, de provoquer les sueurs ou la diurèse.

Les autres règles ne sont pas plus absolues. Ainsi, les enfants supportent des doses de calomel plus fortes que les adultes.

Pour les femmes, on prescrit presque toujours des doses un peu plus faibles que pour les hommes.

Diverses circonstances feront varier ces doses, les climats surtout; ainsi les Anglais, les habitants du Nord, supportent mieux de fortes doses de médicaments chez eux que dans les pays chauds; en Italie, par exemple.

Si le médicament est appliqué sur la surface gastrique, il faudra de moindres doses que pour la surface intestinale ou pour la peau: aussi les doses en lavement doivent être doubles et même triples que pour un médicament administré par la bouche.

Pour contre-balancer les effets de l'habitude, on devra élever les doses successives d'un médicament dont l'usage doit être prolongé.

Il sera utile de changer aussi la forme du médicament. Ainsi, lorsque par l'habitude on est parvenu à faire prendre à un malade de fortes doses d'extrait d'opium sans produire l'effet désiré, on y arrivera, en administrant des doses relativement très-petites de laudanum ou de sels de morphine.

Nous en avons dit assez pour montrer d'après quelles lois on devra, suivant les circonstances, proportionner les doses aux effets qu'on désire obtenir.

Mais quant à la valeur absolue des doses, doit-on s'en tenir à celles qui ont été prescrites généralement jusqu'ici ?

Les homœopathes veulent qu'on n'administre que des quantités infiniment petites ; c'est absurde.

Les allopathes, de leur côtés, emploient des doses souvent beaucoup trop fortes, à des intervalles trop longs, et cette manière de faire entraîne des inconvénients de plus d'un genre.

1° Il y a souvent abus. On donne le calomel à la dose de deux ou trois décigrammes, en un jour, pour provoquer la salivation : il ne s'en dissout que la moindre partie, le reste passe avec les fèces.

2° Le médicament produit un effet différent de celui qu'on attend. Ainsi, pour prendre le même exemple, le calomel à haute dose est purgatif.

3° Il ne produit pas l'effet désiré. Le calomel pourrait encore nous fournir la preuve de ce fait ; mais la chose est rendue plus évidente, peut-être, par le sulfate de quinine employé dans le rhumatisme articulaire aigu.

Qu'on donne cette substance à la dose de deux grammes par jour en deux prises, la fièvre reparaît dans les intervalles, le rhumatisme est rebelle ; qu'on la donne, au contraire, à dose plus faible, mais fractionnée, l'action sédative se continue, le pouls reste abaissé, la thérapeutique triomphe.

On comprend parfaitement qu'il en soit ainsi quand on voit combien il passe de sulfate de quinine par les urines une demi-heure déjà après l'ingestion du médicament.

L'économie ne tarde pas à en être débarrassée ; pour la maintenir saturée, il faut, à de courts intervalles, renouveler la provision.

4° L'élévation peu ménagée des doses occasionne des accidents. Le sulfate de quinine produit la surdité. Les médicaments insolubles produisent une espèce d'accumulation qui a aussi ses dangers.

On pourrait multiplier les faits à l'appui de chacune de ces propositions.

En général, on doit prescrire à doses fractionnées, en ayant soin de rapprocher les prises :

1° Les médicaments insolubles par eux-mêmes qui ne peuvent être absorbés qu'à la faveur de leur dissolution dans les liquides des premières voies.

2° Les médicaments dont l'action dynamique, pour être efficace, doit être continue et prolongée.

3° Ceux qui, devant passer dans la circulation, révolteraient le tube digestif si on les donnait à haute dose.

4° Les substances capables de devenir toxiques.

Mais si nous condamnons les doses *excessives*, nous sommes prêts à blâmer également les doses *insuffisantes*.

Les praticiens ne doivent pas oublier que l'action des médicaments n'est pas simplement proportionnelle aux quantités, et qu'il y a pour chacun d'eux une dose au-dessous de laquelle il n'agit plus ou produit des effets autres que ceux qu'on pourrait lui demander.

C'est précisément cette dose efficace qu'il est nécessaire de faire parvenir dans l'économie, soit en une seule, soit en plusieurs prises convenablement rapprochées.

L'heure du jour où un médicament sera administré mérite aussi quelque attention.

Les purgatifs seront pris le matin de bonne heure ou le soir tard. Même remarque à propos des altérants. Les diurétiques demanderont à être pris plutôt le jour que la nuit, quand on désirera leur action spéciale sur les reins ; en effet, la chaleur plus grande du lit pendant la nuit pourrait les transformer, la plupart du moins, en sudorifiques. Les médicaments calmants seront donnés le soir pour faciliter le sommeil, ou quelque temps avant que les douleurs apparaissent si elles sont périodiques. Les pilules devront en général être prises en mangeant, celles surtout qui, par la nature de leurs composants, pourraient avoir une action dangereuse sur l'estomac (pilules de nitrate d'argent, pilules arsenicales, etc.). Il est vrai d'ajouter qu'il vaudrait mieux employer ces substances en dissolution.

Il en sera de même des substances solubles seulement dans les acides de l'estomac. Quant à celles qui peuvent être absorbées directement, on a coutume de les prescrire le matin à jeun.

Les intervalles entre chaque dose seront réglés d'après la nature du médicament et de la maladie. L'intention qu'on se propose doit aussi diriger dans la prescription. Les effets des stimulants diffusibles, tels que l'ammoniaque et les éthers, sont très-fugitifs ; on est donc forcé de les reproduire à de courts intervalles. S'il s'agit de calmer la douleur et de procurer le sommeil, on emploiera l'opium à grandes doses et à de longs intervalles ; si on veut, au contraire, obtenir ses effets stimulants, on le donnera à petites doses et à de courts intervalles.

ASSOCIATIONS MÉDICAMENTEUSES.

Les différents buts que l'on se propose en combinant et en mélangeant les substances médicinales peuvent se réduire aux suivantes :

1° AUGMENTER L'ACTION D'UN MÉDICAMENT.

A. *En mêlant diverses préparations de la même substance.* Ainsi, quand l'estomac ne supporte pas la poudre de quinquina, on peut employer la décoction ; mais comme l'action est bien moindre que celle de la poudre, pour l'augmenter on réunira la décoction, la teinture et l'extrait ; on doit même poser cette loi : *Lorsque tous les principes actifs d'un médicament ne sont pas solubles dans le même véhicule et qu'il est impossible de l'administrer en substance, il faut avoir recours à un mélange de ses différentes préparations.* On applique tous les jours cette règle quand on active une infusion ou une décoction en y ajoutant une certaine quantité de teinture ou d'extrait de la même plante.

B. *En combinant des médicaments de même genre, c'est-à-dire des substances qui, par elles-mêmes, peuvent produire des effets immédiats, semblables, mais avec moins d'énergie que quand elles sont ainsi mélangées.*

On sait qu'il n'y a pas de vomitif plus sûr qu'un mélange d'ipécacuanha et de tartre stibié. La manne purgeant comme un, le séné comme deux, ces deux médicaments associés purgent comme quatre et plus.

Les toniques amers, les astringents, les cathartiques, les diurétiques, les émétiques, les antispasmodiques et les narcotiques ont une bien plus grande efficacité combinés entre eux que pris séparément. On ne doit cependant pas négliger le précepte excellent donné par M. Chapman : Prescrivez, dit-il, les remèdes stimulants séparément, et vous économiserez vos ressources dans un grand nombre de maladies de langueur. En n'en tenant pas compte, on arriverait souvent à émousser la susceptibilité du malade pour toutes les substances de la même classe. M. Magendie prétend aussi qu'en variant les diverses préparations d'un même narcotique, on peut mieux soutenir son action sur l'économie sans en augmenter la dose. Il sera bon également, dans les maladies chroniques, de suspendre par intervalles l'administration des remèdes, puis de les reprendre, pour éviter l'influence de l'habitude, qui rend le malade insensible à leur action.

C. *En ajoutant au médicament des substances d'une nature différente qui n'exercent sur lui aucune action, mais qui rendent ou l'estomac ou tout autre organe, ou l'économie toute entière, plus sensible à son influence.*

Il n'est pas de médecin qui ne sache combien l'influence du mercure est plus sûre quand on combine ce médicament à l'opium. On a même été jusqu'à dire que l'opium pouvait faire renaître les effets des préparations hydrargyriques, bien qu'elles eussent déjà cessé depuis assez longtemps. L'augmentation des propriétés sudorifiques de l'antimoine, l'opium lui étant associé, est un fait acquis à la science.

L'action purgative du jalap est singulièrement aidée par l'ipécacuanha. Cullen a observé que les feuilles de séné infusées avec une plante amère quelconque jouissaient d'une action purgative bien plus forte, même à doses très-faibles, que lorsqu'elles étaient employées seules. L'infusion aqueuse de rhubarbe, à laquelle on ajoute de la racine de colombo, devient aussi plus active. Le principe amer augmente l'énergie des purgatifs, bien que par lui-même il n'ait aucune propriété laxative. Les expériences du docteur *Paris* sur l'élatérium semblent le prouver; en effet, ce médecin a constaté que la matière amère contenue dans l'élatérium augmentait considérablement l'action purgative des substances auxquelles on l'associait.

Le mercure est plus facilement absorbé, étant combiné avec une matière animale. Tous les jours on conseille le lait d'une vache ou d'une chèvre soumise aux frictions mercurielles, dans l'intention de faire supporter le mercure qui ne pouvait être pris sous aucune forme pharmaceutique; le lait d'une mère soumise à un traitement hydrargyrique est donné à un enfant atteint d'une affection syphilitique. C'est que les mercuriaux et surtout le sublimé corrosif sont avantageusement modifiés dans leur action, *dulcifiés*, comme on le dit, par le contact des substances animales et surtout par celles dites albuminoïdes, telles que l'albumine, le gluten, la caséine, etc.

Ajoutons toutefois que si MM. Péligot, Reveil n'ont pu jusqu'à présent constater la présence du mercure dans le lait des mères soumises à un traitement mercuriel, il est probable cependant qu'aujourd'hui que les procédés d'analyse sont plus exacts il sera possible de découvrir le mercure dans le lait comme on l'a trouvé dans le sang et l'urine.

La saignée favorise très-souvent l'action des purgatifs, des émétiques, du mercure, etc.

On peut dire qu'en général, les purgatifs facilitent notablement l'efficacité des altérants et des diurétiques.

Le changement d'habitudes et de régime agit aussi d'une manière avantageuse et aide beaucoup à l'action des médicaments

Il ne faudrait pourtant pas que ce changement pût être trop désagréable au malade, car on obtiendrait un effet tout autre que celui que l'on se serait proposé.

2° DIMINUER L'ACTION TROP IRRITANTE D'UN MÉDICAMENT, OU MÊME LA DÉTRUIRE.

Dans le langage des écoles on dit que le médicament est *corrigé*.

A. *Par un mélange qui en augmente ou diminue la solubilité.*

Le séné détermine de fréquentes coliques ; pour en diminuer l'intensité, on l'associe quelquefois à des substances aromatiques, telles que l'anis et la coriandre. En mêlant la gomme-gutte avec une substance insoluble, on se préserve des nausées qui accompagnent ordinairement son administration. Les drastiques produisent le plus souvent des coliques qui sont facilement évités par l'addition d'une petite quantité d'alcali. Par exemple, l'aloès associé à du savon ou à un sel alcalin agit bien moins sur le rectum et ne cause plus de ténesme.

L'action du bi-chlorure de mercure est augmentée par les chlorures alcalins et surtout par le chlorhydrate d'ammoniaque tandis qu'elle est diminuée par l'albumine, la caséine, le gluten et les substances analogues.

B. *Par l'association de quelque substance susceptible de préserver l'estomac ou l'économie entière de ses effets délétères.*

C'est pour obtenir ce résultat qu'on administre le sublimé corrosif uni à une décoction de gaïac, à l'opium, à la gomme ou à un véhicule mucilagineux. L'antimoine et ses préparations agissent comme diurétiques et diaphorétiques, à la condition de ne pas déterminer de vomissements ou de garde-robes. L'opium paraît être la substance qui garantit le mieux l'estomac de l'action émétique des antimoniaux ; quelquefois on emploie également avec avantage les stimulants aromatiques, les mucilages et les substances émollientes.

D'ailleurs d'une manière générale, l'opium empêche l'action des vomitifs ; nous en voyons un exemple dans la poudre de Dower qui renferme : sulfate de potasse 125, nitrate de potasse 125, poudre d'ipécacuanha 30, poudre de réglisse 30, extrait d'opium sec 30, et qui, même à la dose de 1 et 2 grammes, n'est ni narcotique ni vomitive ; de là cette application, en toxicologie surtout ; que l'opium sera donné pour combattre les vomitifs et ceux-ci pour détruire l'action des stupéfiants ; il est vrai qu'alors les vomitifs devront être administrés à forte dose ; ils agiront d'abord en expulsant le poison, ensuite en contre-balançant l'action narcotique.

3° OBTENIR EN MÊME TEMPS LES EFFETS DE DEUX OU PLUSIEURS MÉDICAMENTS.

A. *En employant des substances qui produisent le même résultat en définitive, quoique n'ayant pas le même mode d'action.*

On combine plusieurs purgatifs dans le but commun de purger ; mais l'un activera le mouvement péristaltique des intestins, l'autre déterminera une exhalation plus abondante des parois intestinales; un troisième agira sur les organes voisins, au point d'augmenter leurs sécrétions dans les intestins.

Le calomel est associé à la scille et à la digitale pour obtenir des effets diurétiques. Le calomel et la digitale activent l'absorption, la scille exerce surtout son influence sur les reins, et néanmoins le résultat commun de ces deux genres d'action sera de la *diurèse*.

B. *En combinant des substances dont l'action est entièrement différente, mais qui sont destinées à remplir plusieurs indications.*

Dans la colique des peintres, les purgatifs sont associés avec succès aux antispasmodiques. Dans les coliques spasmodiques, ces deux espèces de médicaments sont employées avec un égal avantage.

On combine aussi les purgatifs aux toniques dans les hydropisies et dans l'aménorrhée. Les purgatifs et les altérants réunis sont puissants dans les constipations opiniâtres, dans la syphilis, etc. Ces exemples pourraient être variés à l'infini.

4° PAR LE MÉLANGE DE PLUSIEURS SUBSTANCES FORMER UN REMÈDE NOUVEAU DONT L'EFFET NE POURRAIT ÊTRE OBTENU PAR CHACUN DES COMPOSANTS PRIS ISOLÉMENT.

A. *En combinant sans réaction chimique des médicaments doués d'actions essentiellement différentes, et qui, par leur union, produisent sur l'économie des effets autres que ceux qu'ils détermineraient séparément.*

Il est assez difficile de s'expliquer cette bizarre propriété de certaines associations ; c'est ainsi qu'un mélange d'ipécacuanha et d'opium est employé comme diaphorétique puissant, et l'on sait que ni l'ipécacuanha ni l'opium pris séparément ne jouissent de cette action. Il est vraisemblable que bon nombre des médicaments naturels doivent leur efficacité à de semblables combinaisons.

C'est ainsi qu'agissaient les électuaires et toutes les préparations polypharmaques des anciens.

B. *En combinant chimiquement des substances qui donnent naissance à de nouveaux composés qui mettent à nu les principes actifs de l'un des composants.*

L'acide sulfurique uni à la potasse donne un sel (sulfate de potasse) qui n'a qu'une action douce sur l'économie, tandis que les deux composants sont d'une causticité remarquable.

La potion antiémétique de Rivière se prépare en mélangeant du jus de citron et du bi-carbonate de potasse ; l'acide citrique agit sur le carbonate, au moment du mélange, le décompose, prend la place de l'acide carbonique qui se dégage ; et ce n'est que par l'acide carbonique que les vomissements sont arrêtés.

Le cataplasme fermenté ou de levain, ne doit ses propriétés antiseptiques qu'à un développement d'acide carbonique produit par la décomposition des ingrédients.

Il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de pouvoir formuler *à priori* quelle doit être la composition chimique résultant du mélange de deux substances organiques neutres. Il a fallu les beaux travaux de MM. Robiquet et Boutron, Liébig et Wœlher, pour prouver que deux substances neutres, aussi inoffensives que le sont l'amygdaline (principe amer des amandes amères), et la synaptase ou emulsine (substance albuminoïde des amandes), pourraient donner naissance à deux poisons aussi énergiques que le sont l'essence d'amandes amères et l'acide cyanhydrique ou prussique.

Cependant M. le docteur Bernard a démontré que ces deux substances pouvaient réagir l'une sur l'autre dans l'estomac, et donner naissance aux deux poisons que nous venons de signaler. Ce savant physiologiste s'est même servi de cette réaction pour démontrer que la section du nerf pneumogastrique ou de la huitième paire arrêtait le travail digestif ; en effet, la section de ce nerf étant faite sur un chien, si on administre à cet animal de la synaptase d'abord, de l'amygdaline longtemps après, ces deux substances se trouvant en même temps dans l'estomac, l'animal mourra empoisonné par l'acide cyanhydrique et l'essence d'amandes amères. Si, au contraire, on fait prendre à un chien à l'état normal de la synaptase, et une heure après de l'amygdaline, l'animal ne sera nullement incommodé, en raison de la digestion et de l'assimilation de la synaptase qui étaient opérées au moment où l'amygdaline a été ingérée, de sorte que ces deux substances n'ont pu se rencontrer ni dans l'estomac, ni ailleurs, à leur état de pureté.

Le looch blanc du codex, renfermant une petite quantité d'amandes amères, la réaction que nous venons de signaler se manifeste par la production de l'acide cyanhydrique et de l'essence d'amandes amères, mais en quantité si minime, qu'ils

seraient sans aucun danger. Cependant, si on ajoute à ce looch du calomel, alors celui-ci qui, administré seul, serait sans danger, est transformé en deux poisons mortels, le bichlorure et le bicyanure de mercure. Des empoisonnements suivis de mort ont eu lieu par un pareil mélange.

Certains médicaments associés perdent quelques-unes de leurs propriétés physiques, sans que l'on puisse en assigner la cause à une réaction chimique, ni que l'on soit certain que l'action thérapeutique n'a pas été modifiée. Nous avons déjà dit ailleurs que le café, le tannin, détruisaient l'amertume du sulfate de quinine, du sulfate de magnésie et de la plupart des substances amères; le charbon animal lavé agit de la même manière dans un grand nombre de cas; l'odeur du musc disparaît lorsqu'on l'associe au lait d'amandes. M. Reveil assure que le camphre agit de la même manière. Enfin, M. Planche a signalé des modifications notables, qui se produisaient dans la consistance, l'odeur des résines et des gommes-résines associées au camphre : ainsi, cette dernière substance détruit l'odeur infecte de l'assa fœtida. Il reste à savoir si les propriétés thérapeutiques ne sont pas aussi modifiées par de pareils mélanges; c'est à l'expérience à prononcer.

Le cyanure de potassium est un poison très-énergique, tandis que combiné avec le protocyanure et le sesqnicyanure de fer, il constitue deux sels, le ferrocyanure de potassium (cyanure jaune) et le ferrycyanure de potassium (cyanure rouge) qui, tous les deux, sont sans action sur l'économie, et peuvent être donnés à la dose de 50 et 60 grammes, sans inconvénient, tandis que le cyanure de potassium pur tue infailliblement à la dose de 0,30 à 0,50; et chose curieuse, non-seulement les propriétés thérapeutiques et toxiques sont masquées ou détruites dans le ferrocyanure et dans le ferrycyanure de potassium, mais encore les propriétés chimiques; le fer lui-même ne peut y être indiqué par ses réactifs.

5° DONNER AU MÉDICAMENT UNE FORME APPROPRIÉE.

Nous avons déjà dit plus haut que le médecin devait, autant que possible, approprier la forme de ses médicaments au goût et aux caprices de ses malades, en masquer l'odeur et la saveur désagréables tout en n'en sacrifiant pas l'efficacité. Il est aussi très-important de choisir une forme pharmaceutique qui puisse prévenir la décomposition spontanée On y arrive presque toujours en ajoutant à la formule des aromates ou des huiles essentielles; le sucre empêchera les onguents de devenir rances; un lieu sec et d'une température modérée sera

presque toujours le plus favorable pour y déposer les médicaments.

Pour ce qui est de la forme la plus efficace à donner aux médicaments, nous nous en occuperons en parlant des différentes formes pharmaceutiques, telles que les infusions, les poudres, les potions, les mixtures, etc.

Erreurs chimiques et pharmaceutiques à éviter dans la composition des formules magistrales.

Les erreurs chimiques et pharmaceutiques que l'on peut commettre tiennent aux causes suivantes :

1° *On associe des substances qui ne peuvent se mélanger ou donner lieu à des composés d'une consistance uniforme et appropriée à la forme pharmaceutique indiquée.*

C'est là ce qu'on appelle commettre une erreur dans le *mécanisme* de la prescription. Une faute de ce genre est plus nuisible à la réputation du médecin qu'à la santé du malade; cependant, dans certains cas, les erreurs pourraient être fâcheuses. Quelques exemples suffiront pour faire comprendre la nature de ces erreurs. On n'ordonnera pas le camphre uni au copahu, sous formes de pilules, sans y joindre un intermède, tel que du jaune d'œuf dur ; car, loin d'obtenir une masse pilulaire, on n'aurait qu'un mélange de consistance sirupeuse.

Le calomel ne sera pas prescrit dans un véhicule aqueux, puisqu'il est insoluble dans l'eau, et que par conséquent son administration serait très-difficile. Il faudra alors employer un intermède, tel que le mucilage, l'albumine, etc.

On aura soin de ne pas mélanger des substances produisant une masse très-dure et d'une digestion impossible, comme serait, par exemple, un composé de myrrhe et de fer auquel on ajouterait de la potasse liquide au lieu de carbonate de soude.

Il serait convenable aussi que les pharmaciens fissent moins usage de grandes quantités de poudre de gomme ou de mucilage, surtout pour les pilules qu'on est dans l'habitude de faire par grandes quantités ; car au bout de peu de jours ces pilules deviennent d'une dureté extraordinaire, et elles traversent le canal digestif sans être attaquées.

2° *On place les médicaments dans des conditions telles qu'ils ne peuvent développer leurs principes actifs.*

Nous savons que les huiles essentielles d'amandes amères, de moutarde, de raifort, ne prennent naissance qu'en vertu d'une véritable fermentation. Il importe donc de ne pas chauffer au delà de 75° les préparations qui ont ces médicaments pour

base, et de n'y ajouter aucune des substances qui, comme l'alcool, les acides énergiques, le camphre, empêchent les fermentations.

3° *On mêle des substances qui se décomposent mutuellement, et l'action se trouve alors changée ou détruite entièrement.*

C'est ici le lieu de donner un tableau des substances incompatibles; mais nous allons auparavant présenter quelques exemples qui feront parfaitement comprendre quel est ce genre d'erreurs. Nous poserons en même temps quelques règles qui aideront le médecin à les éviter.

A une préparation pilulaire mercurielle n'ajoutez pas de l'acide nitrique, car il se formerait du nitrate de mercure qui pourrait tuer le malade. L'action styptique de l'acétate de plomb sera nulle si on le combine à l'alun, ou si on fait en même temps usage de l'infusion acidulée de roses ou de petites doses de sulfate de magnésie. L'eau de chaux forme avec le tannin un composé insoluble dans l'eau et qu'on regarde comme inefficace.

Les règles que nous avons à établir sont toutes chimiques et peuvent se ramener aux suivantes :

1° Toutes les fois que deux sels à l'état de dissolution peuvent, par l'échange de leur base et de leur acide, former un sel soluble ou un sel insoluble, ou bien deux sels insolubles, la décomposition est forcée; à moins que le sel insoluble et le sel soluble ne puissent en se combinant donner naissance à un sel double, ce qui est très-rare.

On ne prescrira donc pas ensemble du chlorure de baryum et du sulfate de soude; car ces deux sels seraient décomposés et transformés en sulfate de baryte insoluble et en chlorure de sodium soluble. La même décomposition aurait lieu si on mettait de l'acétate de plomb en mélange avec un sulfate soluble; il se formerait du sulfate de plomb insoluble et un acétate soluble, de soude par exemple si on avait pris du sulfate de soude. Il ne faudrait pas dans une formule associer le nitrate d'argent à un chlorure soluble, car on aurait du chlorure d'argent insoluble et un nitrate soluble.

2° Si les deux sels solubles que l'on a mêlés ne sont pas de nature à pouvoir donner un sel soluble et un sel insoluble, la dissolution n'est pas troublée; il peut même se faire qu'il n'y ait pas de décomposition.

3° Si l'on met en contact un sel insoluble et un sel soluble, et que leurs éléments soient capables de former deux sels insolubles, la décomposition aura lieu. Ajoutons, cependant, qu'il est rare que cette réaction ait lieu à la température ordinaire.

4° En mêlant un sel quelconque et un acide, on aura tou-

jours une décomposition, quand l'acide ajouté sera plus fixe ou plus soluble que celui du sel.

5° Les sels dont l'acide est gazeux ou doué d'une faible affinité pour leur base sont toujours décomposés par les acides plus fixes, ou bien lorsque l'acide ajouté pourra former un composé insoluble ou moins soluble avec la base du sel.

6° Les oxydes et les acides se saturant réciproquement, leurs effets sont annulés, et ils donnent lieu à un composé nouveau.

7° Les oxydes alcalins précipitent les autres oxydes et les alcalis végétaux de leurs dissolutions salines; mais souvent l'oxyde précipité est soluble dans un excès d'oxyde alcalin. Ces mêmes oxydes alcalins dégagent de leurs combinaisons les bases volatiles, telles que l'ammoniaque, la nicotine, etc.

La potasse et la soude peuvent décomposer tous les sels des cinq dernières classes, et la plupart de ceux de la première.

8° Les substances végétales contenant du tannin et de l'acide gallique précipitent la gélatine, l'albumine, les alcalis végétaux et les oxydes de la plupart des sels des cinq dernières sections. On évitera de prescrire dans la même formule de l'émétique et une décoction amère ou astringente. Sans cette précaution, l'émétique serait décomposé et perdrait ses propriétés. On peut cependant associer le quinquina aux préparations ferrugineuses.

On pourra prévoir les réactions, conséquences de la loi de Berthollet, en sachant que les bicarbonates, les acétates, les nitrates, tous les sulfates, ceux de baryte, d'étain, d'antimoine, de plomb, de mercure et de bismuth exceptés; les carbonates de potasse, de soude et d'ammoniaque, les phosphates des mêmes bases, les sulfures alcalins, les iodures des trois premières sections, tous les chlorures à l'exception de trois, le protochlorure de mercure et les chlorures de plomb et d'argent, tous les sels à base de potasse, de soude et d'ammoniaque avec excès d'acide, sont *solubles* dans l'eau, à moins que l'acide ne soit insoluble, comme les acides silicique, antimonique; et même les silicates des antimoniates de potasse et de soude sont-ils solubles dans un excès d'alcali.

On ne devra pas oublier non plus qu'un grand nombre de sels, comme le nitrate de bismuth, le protochlorure d'antimoine (beurre d'antimoine), les nitrates et sulfates de mercure sont décomposés par l'eau en sels acides solubles et en sels basiques insolubles.

Enfin, nous recommanderons de ne jamais mélanger les acides avec des substances capables d'être coagulées par elles, comme l'albumine, la caséine, l'amandine, etc.

Que les sulfates de baryte, d'étain, de plomb, d'antimoine,

de bismuth et de mercure, les carbonates autres que ceux indiqués plus haut comme solubles, les phosphates, les borates, les sulfures des cinq dernières sections et les iodures des trois dernières, sont *insolubles* dans l'eau.

Nous recommandons de nouveau de ne jamais associer les préparations mercurielles, même le calomel, avec l'acide cyanhydrique ou les corps qui peuvent en former, comme les loochs, les émulsions renfermant des amandes amères, les eaux distillées de laurier cerise et d'amandes amères; nous avons déjà dit que le protochlorure de mercure, peu actif lorsqu'il est administré seul, était transformé par l'acide cyanhydrique et les cyanures alcalins simples, en bichlorure et bicyanure de mercure, tous deux poisons très-violents.

Ce n'est ainsi qu'avec connaissance de cause que les chlorures alcalins, et surtout le chlorhydrate d'ammoniaque, seront associés aux préparations métalliques insolubles, et surtout aux composés mercuriels qui, d'après M. Mialhe, sont transformés dans ce cas en sublimé corrosif; l'action de ce dernier sel sera même augmentée par les chlorures alcalins, parce qu'il se forme des chlorures doubles plus facilement absorbables.

Comme dernière règle à observer à l'égard des réactions chimiques, nous dirons de ne pas mettre les substances acides en contact avec des vases de cuivre, de fer, de plomb ou de marbre, mais de n'employer que des vases de porcelaine ou de verre. La même précaution sera bonne pour l'émétique et le sublimé.

Le tableau des substances incompatibles que nous donnons est aussi complet que possible; néanmoins il a dû nous échapper quelques omissions. On y remédiera en sachant que si une substance est douée de propriétés thérapeutiques ou vénéneuses assez marquées autres que celles dépendant de son action chimique sur les tissus, sa manière d'agir ne sera ni changée ni détruite par les combinaisons qu'elle peut former, pourvu toutefois que les nouveaux composés ne soient pas insolubles dans l'eau.

Avant de traiter de l'incompatibilité, disons qu'on en admet trois sortes : l'*incompatibilité physique*, que nous avons traitée en parlant de la forme pharmaceutique; l'*incompatibilité physiologique*, dont nous avons parlé en traitant des idiosyncrasies; enfin, l'*incompatibilité chimique*, celle dont nous allons nous occuper.

Quoi qu'en disent certains auteurs, lorsqu'il y a incompatibilité chimique, il n'y a pas toujours incompatibilité physiologique ou thérapeutique; en effet, la formation d'un précipité n'empêchera pas toujours qu'un médicament agisse, il dimi-

nuera et retardera son action, voilà tout, lorsque ce précipité sera attaquable par les liquides de l'économie; ainsi, tous les jours on associe les ferrugineux avec le quinquina, le tannin aux alcaloïdes, le sublimé seul impressionne trop vivement l'estomac, alors on l'associe à l'albumine, au gluten, au lait, il est alors mieux supporté.

Il ne suffit pas d'administrer deux médicaments incompatibles en même temps pour que la réaction se produise, il suffit qu'on les donne à un court intervalle; ainsi, un malade soumis à un traitement saturnin externe et même interne, présentera une coloration de la peau si on lui fait prendre un bain sulfureux quatre ou cinq jours après que le traitement plombique aura été supprimé : si on frictionne une partie avec l'iodure de sélénium, lorsque précédemment on avait appliqué l'emplâtre de Vigo ou l'onguent napolitain, il se fera de l'iodure de mercure et de la potasse caustique qui déterminera une vésication. Si, quatre ou six jours après avoir administré l'oxyde blanc d'antimoine, on fait prendre la limonade tartrique, les vomissements surviennent.

TABLEAU DES SUBSTANCES INCOMPATIBLES.

Absinthe.

Avec : les sulfates de fer et de zinc, l'acétate de plomb, l'émétique, etc.

Acétate d'ammoniaque.

Avec : les acides concentrés, les alcalis fixes, le nitrate d'argent, le sublimé corrosif, etc.

Acétate de morphine. *Voir* Acétate d'ammoniaque, l'Iode, les per-sels de fer.

Acétate de plomb.

Avec : l'acide sulfurique et la plupart des acides, les alcalis, l'alun, le borax, les carbonates alcalins, la chaux, les hydrosulfates ou sulfures, le lait, la plupart des matières animales, la magnésie, les savons, la plupart des sels neutres, les sulfates alcalins, le tannin et les substances qui en contiennent, l'opium et les préparations renfermant des acides méconique, quinique, igasurique, etc.

Acétate de potasse.

Avec : la plupart des acides, presque tous les fruits acides et un grand nombre de sels.

Acétate de potasse et de fer.

Avec : les acides forts, l'eau de chaux, les hydrosulfates ou sulfures, les infusions végétales amères et astringentes, etc.

Acide acétique. *Voir* Acide citrique.

Acide arsénieux, ou Oxyde blanc d'arsenic.

Avec : l'eau de chaux, la décoction de quinquina et les infusions des substances astringentes, le nitrate d'argent et les sulfures solubles.

Acide citrique.

Avec : les acides minéraux, les alcalis, les carbonates alcalins, les émulsions, le lait, les sels de plomb, de chaux, etc.

Acide chlorhydrique.

Avec : les alcalis, les carbonates alcalins, le nitrate d'argent et tous les sels d'argent, les sels de plomb, les protosels de mercure.

Acide cyanhydrique, ses composés et ses produits cyaniques.

Avec : les acides minéraux, le chlore,

les oxydes d'antimoine et de mercure, le nitrate d'argent, les sels de fer, la plupart des sels métalliques, les sulfures, etc.

Acide nitrique.

Avec : les bases salifiables, les carbonates, etc.

Acide oxalique. *Voir* Acide citrique.

Avec : tous les sels de chaux et ceux de la 2e section.

Acide sulfurique.

Avec : les alcalis, les carbonates, les émulsions, les hydrochlorates, le lait, les nitrates, les sulfures, les sels de baryte, de chaux, etc.

Acide tartrique. *Voir* Acide citrique.

Avec : l'eau de chaux.

Aconit napel. *Voir* Solanées vireuses.

Alcool, Alcoolés, Alcoolats.

Avec : les substances gommeuses et albumineuses, telles que le lait, etc.

Alun.

Avec : l'acétate de plomb, les alcalis et leurs carbonates, l'ammoniaque, la chaux, les émulsions, l'infusion de quinquina, la magnésie, la noix de galle, les sels de mercure et la plupart des sels métalliques, etc.

Ammoniaque.

Avec : les acides, l'alun, les sels acides et les sels metalliques.

Angusture vraie.

Avec : les acides concentrés, l'infusion de noix de galle et de quinquina, la potasse, le sublimé corrosif, les sulfates de fer et de cuivre.

Arnica.

Avec : l'acétate de plomb, les acides minéraux, les sulfates de fer et de zinc, etc.

Arséniate neutre de soude. *Voir* Arsénite de potasse.

Arsénite de potasse.

Avec : l'eau de chaux, les décoctions ou infusions de quinquina, les sulfures solubles, les sels solubles d'argent, de cuivre, etc.

Beurre d'antimoine.

Avec : l'eau, qui le convertit en acide chlorhydrique et oxychlorure d'antimoine ou poudre d'Algaroth. (*Voyez* émétique.)

Borax ou Sous-Borate de soude.

Avec : les acides, les chlorures de chaux et de magnésie, la potasse et les sulfates.

Cachoux. *Voir* Tannin.

Calomel ou Protochlorure de mercure.

Avec : les acides, qui le convertiraient en sublimé corrosif vénéneux; les alcalis, qui le décomposeraient; le chlorure de sodium ou sel commun, qui le ferait passer à l'état de deutochlorure; l'eau de chaux, le cuivre, le fer, le plomb, les sulfures d'antimoine et de potasse, les loochs, le lait d'amandes, l'eau de laurier-cerise, d'amandes amères, en un mot, tous les liquides renfermant de l'acide cyanhydrique, qui le transforment en bichlorure et en bicyanure de mercure, etc.

Camomille romaine.

Avec : l'infusion de quinquina et des végétaux astringents, le nitrate d'argent, les sels de plomb, la solution de gélatine, le sublimé corrosif, le sulfate de fer.

Camphre.

Les résines des gommes résines forment avec lui des masses très-molles; le musc perd son odeur au contact du camphre.

Carbonate d'ammoniaque.

Avec : les acides, les oxydes des deux premières classes, les sels acides, les sels métalliques, les sels terreux, le sublimé.

Carbonate de plomb. *Voir* Acétate de plomb.

Carbonates de potasse et de soude.

Avec : les acides, l'alun, le chlorhydrate d'ammoniaque, les chlorures de mercure, l'eau de chaux, l'émétique, le nitrate d'argent; les sulfates de cuivre, de fer, de magnésie, de zinc, etc.

Chaux.

Avec : les acides, les carbonates

les infusions de colombo, de rhubarbe, de quina, etc.

Chlore.

Avec : la gélatine, le nitrate d'argent, etc.

Chlorhydrate d'ammoniaque.

Avec : les acides nitrique et sulfurique, les oxydes de la seconde classe, les sels d'argent et de plomb.

Chlorure de baryum.

Avec : l'alun, les carbonates, les nitrates alcalins et métalliques, les phosphates et les sulfates, solubles.

Chlorure de calcium.

Avec : les acides borique, phosphorique et sulfurique et les sels qui en sont formés, les alcalis et leurs carbonates.

Chlorure d'or.

Avec : les alcalis, les sucs végétaux acides, gommeux, sucrés et extractifs, etc. Les protosels de fer et d'étain.

Chlorure de sodium ou Sel commun.

Avec : l'acide sulfurique et les acides minéraux, les sels d'argent, le calomel.

Ciguë. *Voir* Solanées vireuses.

Les acides diminuent l'énergie de la ciguë. Les préparations qui ont pour base la ciguë sont d'autant plus actives, qu'elles ont été préparées à une basse température.

Colombo.

Avec : l'acétate de plomb, l'eau de chaux, l'infusion de noix de galle et de quinquina, le sublimé corrosif.

Coloquinte.

Avec : l'acétate de plomb, les alcalis fixes, le nitrate d'argent, le sulfate de fer, etc.

Crème de tartre ou Tartrate acide de potasse.

Avec : les acides forts, les sels de chaux et de plomb, les préparations antimoniales.

Cyanure de potassium.

Avec : tous les acides même affaiblis, la plupart des sels métalliques, et surtout les sels de mercure.

Deutochlorure de mercure ou Sublimé corrosif.

Avec : les alcalis et leurs carbonates; le cuivre, l'émétique, le fer, le mercure métallique, le plomb, les savons, les substances végétales tannantes, les sulfures solubles, etc. Les substances albumineuses diminuent son action.

Deutoiodure de mercure.

Sa dissolution dans l'alcool est décomposée par l'eau non distillée. Les iodures solubles le dissolvent et le rendent plus actif.

Digitale.

Les sels de fer, de plomb et d'argent précipitent l'infusion de la digitale. L'incompatibilité thérapeutique en résulte-t-elle? La digitale est incompatible avec l'acétate de plomb, l'infusion de quinquina et l'iodure de potassium ioduré.

Écorce de chêne.

Avec : l'acétate de plomb, les carbonates alcalins, l'eau de chaux, la gélatine, le sublimé, les sulfates de fer et de zinc.

Émétique.

Avec : les acides concentrés, l'acide gallique, les oxydes métalliques des deux premières classes et leurs carbonates, les savons, la plupart des substances amères et astringentes, la rhubarbe, le quinquina, les sulfures solubles, le tannin et toutes les plantes qui en renferment : l'opium diminue son action.

Éther chlorhydrique.

L'eau le sépare de sa dissolution alcoolique.

Fruits contenant les acides acétique, citrique, oxalique, malique, tartrique. Par exemple : les cerises, les citrons, les framboises, les grenades, les groseilles, les mûres, les oranges, les pommes, le verjus, l'oseille, etc.

Avec : les alcalis, les carbonates alcalins, les émulsions, le lait, les sels de chlore, etc.

Gommes.

Avec : l'alcool, les acides, le sous-acétate de plomb, etc.

Houblon.

Avec : les acides minéraux; les sels d'argent, de fer, de mercure, de plomb.

Iode et les préparations iodurées.

Avec : les substances contenant de l'amidon ou des alcalis végétaux.

Ipécacuanha.

Avec : les acides végétaux et les infusions des substances astringentes. L'opium modifie son action.

Kermès minéral.

Avec : tous les acides, les sulfures et chlorures solubles.

Kino.

Avec : les acides minéraux, l'émétique, la gélatine, les sels d'argent et de plomb, le sulfate de fer.

Laudanum de Sydenham et de Rousseau. Comme pour l'opium. *Voyez* ce mot.

Nitrate d'argent.

Avec : les acides chlorhydrique, tartrique, arsénieux, arsénique, cyanhydrique; les cyanures solubles, les alcalis fixes, les carbonates solubles, les chlorures, les iodures, les sulfures alcalins, le tannin et les substances qui en contiennent. Dans ce cas, les substances organiques le décomposent.

Nitrate de potasse.

Avec : l'acide sulforique, l'alun; les sulfates de fer, de cuivre, de magnésie et de zinc.

Opium.

Les alcalis, l'ammoniaque, les carbonates de potasse et de soude, le nitrate d'argent, l'acétate de plomb, le sublimé (à moins que ce ne soit sous forme pilulaire); les sels de cuivre, de fer, de mercure, de zinc; l'infusion de noix de galle, le tannin, etc., précipitent l'opium, mais ne sont pas véritablement incompatibles avec ce corps, puisque les composés sont très-actifs.

Les corps à peu près incompatibles avec l'opium et qui diminuent le plus son activité sont : l'iodure de potassium ioduré et les solutions dégageant du chlore.

L'acétate de plomb forme avec l'opium du méconate de plomb et des acétates de morphine et de codéine, de sorte que l'action est peu modifiée; mais à cause de cette décomposition qui se manifeste par le précipité de méconate de plomb, il faut éviter cette association.

Oxyde de zinc et Tuthie.

Avec : les acides, les sels et les sucs acides.

Phosphore.

Avec : l'eau, qui le précipite de ses dissolutions alcooliques et éthérées.

Sous-carbonate de potasse.

Avec : les acides, l'eau de chaux, l'acétate de cuivre; les chlorhydrates d'ammoniaque, de fer, de mercure; le nitrate d'argent; les sulfates de cuivre, de fer, de magnésie, de zinc; l'alun, le tartrate d'antimoine et de potasse.

Sous-carbonate de soude. *Voir* Sous-carbonate de potasse.

Sous-nitrate de bismuth blanc de fard.

Avec : l'acide sulfhydrique, les sulfures alcalins; appliqués sur la peau dans le but de la blanchir, les bains sulfureux noircissent alors la peau.

Sous-phosphates de soude.

Avec : les acides chlorhydrique, nitrique, sulfurique; la chaux, le chlorure de baryum, la magnésie.

Sulfates de cuivre.

Avec : l'acétate de plomb, les alcalis, le borax, les carbonates alcalins, les infusions et les teintures tannantes.

Sultates de fer.

Avec : les acétates de plomb, les alcalis et leurs carbonates, le borax, le chlorhydrate d'ammoniaque, le nitre, les oxydes métalliques des deux premières classes, plusieurs sels métalliques : ce sont ceux qui forment avec l'acide sulforique un composé insoluble; les savons, le tartrate de potasse et de soude; le tannin et les substances qui en contiennent, comme noix de galle, écorce de chêne, cannelle, quinquina, cachou, etc. Les précipités des sels de fer avec le tannin et les astringents végétaux en conservent, d'après certains auteurs, les propriétés médicinales.

Sulfate de magnésie.

Avec : l'acétate de plomb; les chlor-

hydrate d'ammoniaque, de baryte, de chaux : le nitrate d'argent, les oxydes métalliques de la seconde classe, les sous-carbonates de potasse et de soude.

Sulfate de morphine.

Avec : la plupart des oxydes métalliques.

Sulfate de potasse. *Voir* Sulfate de soude.

Sulfate de soude.

Avec : les sels de baryte, de chaux, de plomb, etc.

Sulfate de zinc.

Avec : les alcalis, les carbonates alcalins, le lait, les mucilages ; les sels de plomb, de baryte, de chaux ; les sulfures, le tannin et les substances végétales qui en contiennent.

Surarséniate de potasse. *Voir* Arsénite de potasse.

Tamarin.

Avec : les carbonates alcalins, l'eau de chaux, l'émétique, les sels à base de potasse.

Pommade citrine.

Qui renferme du nitrate, du stéarate, du margarate, do l'oléate et de l'élaïdate de mercure, est décomposée au contact des substances organiques telles que l'axonge, le cérat ; le mercure est alors ramené à l'état métallique, et le mélange noircit.

Pommade mercurielle double. Onguent napolitain.

Avec : l'iode et les iodures, le chlore, les chlorures.

Protochlorure de fer.

Avec : les alcalis et leurs carbonates, les infusions végétales astringentes, le mucilage de gomme arabique, la potasse et les sels de morphine.

Quassia amara.

Avec : l'acétate de plomb, le nitrate d'argent.

Quassia simuraba.

Avec : l'acétate de plomb, les carbonates alcalins ; les infusions de cachou, de noix de galle, de quinquina ; le sublimé.

Quinquina.

Les acides concentrés, les alcalis, les sels de fer, le sulfate de zinc, le nitrate d'argent, le deutochlorure de mercure, le tartrate antimonié de potasse ; les infusions de camomille, de colombo, de cachou, de rhubarbe, etc., font naître d'abondants précipités dans les infusions et les décoctions de diverses sortes de quinquinas.

Ratania. *Voir* Tannin.

Rhubarbe.

Avec : les acides forts, l'eau de chaux, l'émétique, les infusions astringentes, le sublimé, les sulfates de fer et de zinc. Éviter une température élevée.

Savon médicinal.

Avec : les acides et tous les sels solubles, excepté ceux à base de potasse, de soude et d'ammoniaque, les substances tannantes.

Séné.

Avec : les acides forts, les carbonates alcalins, l'eau de chaux, l'émétique, etc. Une température élevée diminuera son action.

Solanées vireuses.

Plusieurs substances précipitent les préparations des solanées vireuses ; mais les seuls mélanges véritablement incompatibles sont ceux qui dégagent de l'iode ou du chlore.

Sous-carbonate d'ammoniaque.

Avec : les acides, les oxydes des deux premières classes, l'acétate de plomb, le sublimé corrosif, les sulfates de fer, de magnésie et de zinc.

Tannin.

Avec : les acides minéraux, les alcalis, les carbonates, l'albumine, les émulsions, la gélatine, les sels métalliques des quatre dernières classes, et surtout ceux d'antimoine et de fer.

Tartrate de potasse et de fer.

Avec : les acides puissants, l'acide sulfhydrique, l'eau de chaux, les infusions végétales astringentes, les sulfures.

Tartrate de potasse.

Avec : tous les acides, même les plus faibles, qui forment un tartrate acide,

l'eau de chaux, le chlorure de baryum, les sels de plomb.

Tartrate de potasse et de soude.
Voir Tartrate de potasse neutre.

Thé.

Avec : l'eau de chaux, la gélatine, les sels de fer, les sels métalliques, etc.

Végétaux contenant du tannin.

Aigremoine, argentine, bonotte, bistorte, cynorrhodon, écorce de chêne, grenadier, noix de galle, ronces, roses rouges, tormentille, etc.

Les substances incompatibles sont les mêmes que celles reconnues pour le tannin. *Voir* ce mot.

3° *La méthode indiquée pour la préparation des médicaments ne fait pas atteindre le but proposé, ou elle est de nature à changer et à détruire l'efficacité des substances employées.*

Il est telle substance qui perd toutes ses propriétés actives quand on la prépare d'après un mode plutôt que d'après un autre. Ainsi, l'huile essentielle et l'eau distillée de laurier-cerise ou d'amandes amères ont une action vénéneuse bien constatée; leurs extraits aqueux, au contraire, sont innocents. Quand on prescrit l'infusion des baies de genièvre, si on n'a pas la précaution de les faire concasser, le remède est presque inerte. Nous ne multiplierons pas les exemples de ce genre; nous nous bornerons à dire qu'il est des médicaments solubles dans l'eau, à froid ou à chaud : d'autres ne le sont que dans l'alcool, l'éther ou l'huile. Il est donc important de ne pas prescrire indifféremment le mode de préparation.

ABRÉGÉ DE PHARMACIE.

La pharmacie est l'art de choisir, récolter, conserver et préparer les médicaments. Tandis qu'on nomme pharmacologie la partie de la médecine qui traite des médicaments, elle est divisée en trois parties: 1° l'histoire naturelle médicale ou matière médicale; 2° la pharmacie proprement dite; 3° la thérapeutique. L'art de formuler lui-même fait partie de la pharmacologie.

Choisir et *connaître* un médicament consiste à en donner les caractères chimiques et physiques les plus tranchés, afin de le distinguer de tous les autres.

Récolte. L'époque la plus favorable à la récolte des végétaux a été nommée par Van Helmont *temps balsamique;* elle varie beaucoup et influe sur leurs propriétés; l'âge, le terrain, l'effet de la culture, ont une influence marquée, en général, et en exceptant les substances émollientes et mucilagineuses, il faut choisir les parties de végétaux dont la saveur et l'odeur sont très-prononcées.

Dans la plupart des cas, il faut que le pharmacien n'emploie que les espèces indiquées au Codex; cependant des substitutions se font journellement; mais c'est toujours dans la même famille et même dans le même genre qu'on choisit le succédané: ainsi une foule de *rumex* remplacent le *rumex patientia;* on emploie indifféremment le *symphytum tuberosum* et le *symphytum officinale* (consoude), l'*helleborus niger* et l'*helleborus viridis*, tandis qu'on ne pourrait lui substituer sans inconvénient l'hellébore blanc, *veratrum album*, etc.

Les racines sont récoltées au printemps et à l'automne, les bois en hiver, les écorces à la même époque que les racines, en observant de ne pas les prendre sur des individus ni trop jeunes ni trop vieux; les feuilles sont récoltées quand la plante est en pleine végétation; les fleurs à l'époque de leur complet épanouissement, une seule excepté, la rose rouge ou de Provins; les fruits charnus un peu avant leur parfaite matu-

rité ; les fruits secs sont récoltés à l'époque où le péricarpe et la graine ont acquis tout leur développement, toutefois avant qu'ils changent de couleur. La négligence que l'on met à récolter certains fruits capsulaires explique l'incertitude des résultats thérapeutiques, c'est ce que nous voyons pour le pavot, les fruits du *senné*, etc.

Les semences sont récoltées à leur parfaite maturité, c'est-à-dire à l'époque de la déhiscence naturelle si le fruit est déhiscent, et de la maturité du péricarpe si le fruit est indéhiscent.

Les parties de plantes qui doivent être employées fraîches sont récoltées le matin ; quand, au contraire, on voudra les conserver, il faut les cueillir bientôt après le lever du soleil, lorsque la rosée qui les recouvre est évaporée ; si on les récoltait mouillées, elles noirciraient en se desséchant.

La dessiccation des parties de plantes qui sont récoltées dans notre pays doit se faire de manière à ce qu'elles conservent, autant que possible, leur couleur et leur saveur ; cette dessiccation s'opère au soleil dans des séchoirs (espèce de réduit placé sous les combles, et dans lequel l'air circule librement), enfin à l'étuve. Quand les substances sont très-charnues, comme les racines de nymphea, d'aunée, etc., on les divise en petits morceaux ; les sommités fleuries (*mélilot*, *petite centaurée*), sont disposées en petits paquets peu serrés, de manière à ce que l'air puisse circuler dans l'intérieur, et entourés de papier.

Au moyen de la compression graduée et d'une dessiccation faite avec soin, on peut enlever aux plantes toute l'eau qu'elles renferment ; si on les fait ensuite tremper dans l'eau, elles s'imbibent et reprennent leur aspect et leurs qualités primitives : c'est par ce moyen que M. Masson, jardinier en chef de la Société d'horticulture de Paris, est parvenu à conserver des plantes potagères, telles que les choux, les épinards, les laitues, etc.

Les substances médicamenteuses doivent être conservées dans des lieux appropriés ; on renfermera les substances volatiles dans des vases exactement bouchés à l'émeri ; on tiendra dans un lieu sec les sels déliquescents ; à l'obscurité, les fleurs à couleurs vives, les poudres, les sels d'antimoine, d'argent, l'acide cyanhydrique, etc.

DES FORMES PARTICULIÈRES A DONNER AUX MÉDICAMENTS,

ET DES PRINCIPES GÉNÉRAUX QUI DOIVENT RÉGLER LEUR PRÉPARATION ET LEUR ADMINISTRATION.

Parmi les formes pharmaceutiques, les unes sont commandées par les propriétés chimiques du principe actif. Tel prin-

cipe est soluble dans l'alcool, tel autre dans l'éther ou dans les huiles.

De là les alcoolés, les éthérolés, etc.

Ces formes ne se prêtent pas à des considérations bien importantes pour notre objet.

Il n'en est pas de même pour celles qui dérivent du mode d'application des médicaments et de la nécessité de sacrifier aux répugnances des malades.

Nous en avons parlé dans un autre chapitre.

Voici maintenant des exemples de toutes ces formes.

AFFUSIONS.

L'affusion n'est point une forme médicamenteuse, mais un mode d'application. On sera peut-être surpris de nous voir en parler ici ; toutefois, comme il est certaines précautions à prendre pour prescrire les affusions, nous avons pensé ne pas sortir de notre sujet.

L'affusion consiste à verser sur différentes parties du corps, soit de l'eau simple froide ou chaude, soit de l'eau rendue médicamenteuse par l'addition de quelques substances. La composition de ces eaux médicamenteuses se réglera d'après ce que nous avons dit au mot *Lotions*.

Les affusions se font ordinairement avec l'eau froide, c'est-à-dire de 12 à 18 degrés centigrades. Sa durée varie de 2 à 10 ou 15 minutes. L'affusion ne diffère de la douche qu'en ce que celle-ci est versée d'un lieu plus élevé, sous un moindre volume et avec une force de projection plus considérable.

Quant au mot *embrocation*, il n'a jamais été bien défini, on l'a employé comme synonyme de lotion et de fomentation ; d'autres ont voulu en faire une forme médicamenteuse spéciale, en prétendant qu'elle différait de la fomentation par le peu de temps qu'elle séjournait sur la peau, par la dose des médicaments qui était plus forte que pour les fomentations et par la nature de ces médicaments qui étaient toujours des huiles ou des substances grasses. Enfin, on a dit aussi que l'embrocation n'était pas une forme médicamenteuse, mais simplement un mode d'application, consistant à imbiber d'un liquide toujours huileux et ordinairement chaud, des morceaux de flanelle, etc., et à les mettre en contact pendant plus ou moins de temps avec une région circonscrite du corps. Selon le sens que l'on donnera au mot embrocation, il sera toujours possible de formuler, d'après ce que nous allons dire, des lotions et des fomentations.

En pharmacie, la lotion ou lavage consiste à laver des corps, dans le but d'en séparer des matières étrangères ; c'est ainsi

qu'on lave la gomme pour enlever une matière amère, le calomel pour dissoudre le sublimé corrosif, la fleur de soufre pour enlever l'acide sulfureux, etc. Dans ce cas, on se sert du mot lotion, parce que le liquide exerce une action dissolvante; tandis qu'on réserve le nom de lavage aux cas dans lesquels il n'a qu'une action mécanique, comme le lavage que l'on fait subir aux diverses parties des plantes pour les débarrasser de la terre qui y est attachée. On conçoit, dès lors, que, pour le lavage, le véhicule employé sera toujours l'eau; tandis que pour la lotion, il variera avec la substance à dissoudre.

En médecine, au contraire, on donne les noms de lotions et de fomentations à des médicaments liquides destinés à échauffer, à humecter ou à laver les parties extérieures des corps, lorsqu'elles sont elles-mêmes affectées de maladies ou qu'elles recouvrent des parties malades plus profondément situées.

Les fomentations, comme les lotions, s'appliquent au moyen de flanelle, de linges, de coton ou d'éponges imbibés de divers liquides, qui sont des décoctions, des infusions aqueuses; les liqueurs vineuses, alcooliques ou éthérées, des solutions d'acides ou d'autres substances, des huiles, etc.

On n'a guère établi de distinction entre les lotions et les fomentations. On pourrait cependant dire que les fomentations restent appliquées plus ou moins de temps sur la partie malade, tandis que les lotions ne servent qu'à laver la partie sans y être appliquées; de sorte que les fomentations se rapprocheraient beaucoup plus des embrocations.

Les quantités des fomentations et des lotions à prescrire ne sont pas bien déterminées, on en fait préparer depuis deux ou trois cents grammes jusqu'à plusieurs kilogrammes. On doit indiquer leur température, le véhicule convenable, le lieu de l'application, la manière de les entretenir chaudes, et après combien de temps elles sont renouvelées.

Fomentation savonneuse.

Savon noir.	30 gram.
Lessives de cendres.	150 gram.

A appliquer chaude au moyen de flanelle, et à renouveler plusieurs fois par jour, sur des tumeurs scrofuleuses.

Fomentation antinévralgique.

Cyanure de potassium.	1 gram.

Faites dissoudre dans :

Eau distillée.	100 gram.

On imbibera des compresses de cette solution, et on les appliquera sur le front. On aura soin de les renouveler fréquemment.

Lotion mercurielle antiherpétique.

	Adultes.	Enfants.
Sublimé corrosif.	8 gram.	4 gram.
Alcool.	q. s.	q. s.
Pour faire dissoudre, ajoutez :		
Eau distillée.	100 gram.	200 gram.

De une à quatre cuillerées à bouche dans 500 grammes d'eau commune très-chaude. Il sera bon de se servir d'une cuiller de bois, de porcelaine ou de verre.

Lotion avec l'eau végéto-minérale.

Eau de fontaine.	250 gram.
Acétate de plomb liquide tri-basique. .	4 gram.
Alcool.	30 gram.

Mêlez.

DÉCANTATION.

La décantation sert à opérer les lavages; elle a pour but de séparer des matières de densité différente. Aussi faut-il attendre pour l'exécuter, que les corps soient parfaitement séparés ; on se sert pour cette opération, de vases évasés plus larges à la base qu'au sommet et percés de plusieurs trous superposés à la partie inférieure ; on emploie aussi le syphon, la pipette, etc.

FILTRATION.

La filtration est une opération qui consiste à séparer des liquides des matières qu'ils tiennent en suspension. Pour cela, on leur fait traverser des corps dont les pores serrés permettent la pénétration du liquide. D'ailleurs, l'appareil, quelle que soit sa disposition, prend toujours le nom de filtre ; c'est le plus souvent le papier sans colle, les tissus de fil, de coton, de laine, le coton cardé, le sable, le verre pilé pour les acides, le charbon, etc., etc.

Pour faire les filtres, le choix est déterminé par la nature des substances à filtrer. C'est le papier qu'on emploie le plus ordinairement ; il contient toujours des sels solubles; aussi faut-il avoir le soin de le laver à l'eau chaude, lorsque surtout on doit s'en servir pour filtrer des liquides destinés à l'analyse ou à servir de boisson ; cette précaution est trop souvent omise pour la filtration du petit lait. Lorsqu'il s'agit à la fois de rendre limpide, de décolorer et de désinfecter des liqueurs, on se sert de filtres en charbon animal lavé ; mais il ne faut pas oublier surtout lorsqu'il s'agit de recherches toxicologiques que le charbon retient toujours une petite quantité des sels qui étaient en dissolution dans le liquide. Le charbon agit par

sa porosité, et comme l'a démontré M. Bussy, ses propriétés varient avec son état physique.

Lorsqu'on veut filtrer des liquides très-volatils, comme les liqueurs éthérées par exemple, on se sert d'appareils fermés, indiqués par MM. Riouffe et Donovan. (*Voyez* Soubeiran, *Traité de pharmacie.*)

VAPORISATION ET ÉVAPORATION.

Vaporisation et *évaporation*, évaporer et vaporiser un corps, c'est le réduire en vapeurs; mais en pratique, on établit la différence suivante entre les deux opérations. On dit qu'il y a vaporisation quand on ne considère que la vapeur et ses effets, par exemple : les fumigations, les bains de vapeurs, etc.; dans l'évaporation, au contraire, on ne considère que le résidu, par exemple : la préparation des extraits.

Les corps entrent d'autant plus facilement en vapeur : 1° que la température est plus élevée; 2° que la pression est moins grande; 3° qu'on augmente le renouvellement des surfaces par l'agitation; 4° que les corps sont chauffés dans des vases bons conducteurs, etc.

On distingue trois modes d'évaporation : 1° l'évaporation dans le vide ; 2° l'évaporation spontanée; 3° l'évaporation par la chaleur.

FUMIGATION.

Fumigations. La fumigation est un mode d'application de divers médicaments réduits en vapeurs; c'est un bain de vapeur partiel, dirigé sur une surface interne ou externe du corps.

Les fumigations médicamenteuses sont composées avec l'eau seule en vapeurs, l'eau chargée de principes aromatiques, d'alcools, d'acides, de divers gaz, comme le chlore, l'acide sulfureux, l'acide sulfhydrique, de résines et de substances animales brûlées, etc.

Pour formuler une fumigation, on déterminera les substances médicamenteuses ; s'il y a lieu, on expliquera la manière de diriger la fumigation sur la partie malade, on fixera la durée et les intervalles entre chaque administration. Il sera quelquefois nécessaire de faire recevoir la fumigation sur une flanelle ou sur tout autre tissu, et de recommander de s'en frotter la peau.

Fumigation aromatique.

Thym. . . . . Q. s.

Chauffez-le pour volatiliser sa partie aromatique, que vous recevrez sur une [illegible] et que vous apppliquerez sur le membre débilité.

Les fumigations de tabac sont employées par l'anus contre l'étranglement des hernies, mais d'autres sont employées à l'intérieur dans les affections des voies aériennes et de la bouche; on a imaginé des *cigarettes médicamenteuses* faites avec la belladone, le stramonium, la digitale, etc. M. Trousseau a fait aussi préparer des cigarettes avec du papier imprégné préalablement de la dissolution médicamenteuse et desséché; c'est sous cette forme que le sublimé corrosif, l'arséniate de soude, etc., ont rendu de véritables services: souvent aussi c'est dans une pipe que les substances sont placées.

Fumigation calmante.

Feuilles de datura stramonium. . . .	ãã parties égales.
Feuilles de sauge.	

En quantité suffisante pour fumer une pipe.

Quelquefois aussi on projette le mélange sur des charbons ardents, de manière à produire de la fumée dans l'appartement; c'est surtout ainsi que l'on fait des fumigations de benjoin, d'encens, de fruits de genevrier, de bourgeons de sapin, de sucre brûlé, de café, etc. Ces fumigations sont employées pour masquer les mauvaises odeurs; dans ce cas, il n'y a pas de formule à établir.

INHALATION.

L'inhalation consiste à faire respirer des gaz ou vapeurs et se rapproche par conséquent beaucoup de la fumigation; mais la première de ces opérations se fait toujours par la bouche, rarement par le nez. Depuis la découverte des propriétés anasthésiques du chloroforme, de l'éther, etc., ce mode d'application des médicaments a pris une nouvelle extension; aussi a-t-on employé les inhalations d'éther iodhydrique contre les affections strumeuses. Depuis longtemps le chlore, mêlé d'air et de vapeur d'eau, avait été conseillé dans diverses circonstances, mais aujourd'hui ce moyen est à peu près abandonné.

PULVÉRISATION ET POUDRES.

La forme de poudre est une des plus commodes pour l'administration des médicaments, outre qu'elle représente la partie active dans toute son intégrité, elle prédispose aussi à d'autres opérations, se laisse mieux pénétrer par les dissolvants et forme facilement des mélanges intimes.

La pulvérisation est une opération qui a pour but de réduire

un corps en particules très ténues; pour arriver à ce but il faut tenir compte de la texture de la matière que l'on veut pulvériser, afin de faire usage du mortier, de la râpe, de la lime, etc. Quel que soit l'instrument mis en usage, il faut que les corps que l'on veut pulvériser soient fort secs, surtout pour les matières organiques, et comme la dessiccation pourrait dans certains cas être très-longue, on divise les substances en petits fragments et on les fait sécher à l'étuve.

Quelques substances avant d'être pulvérisées doivent subir des opérations préalables, ainsi on calcine les coquilles d'œufs, les coquilles d'huitres et on lave ensuite la poudre à l'eau bouillante, on lave de même les os de sèche, les pierres d'écrevisse, etc., afin d'enlever une matière animale qui en se putréfiant donnerait une odeur fétide à la poudre.

D'autres fois on est obligé de faire tremper les matières dans l'eau, c'est ce que l'on pratique pour le riz, le salep. Tandis qu'il faut soumettre à la vapeur d'eau la noix vomique et la fève de Saint-Ignace. Quant aux pierres siliceuses, il est indispensable de les faire rougir au feu et de les plonger ensuite dans l'eau froide, elles sont alors plus friables.

Les modes de pulvérisation employés le plus fréquemment sont les suivants :

La *contusion* consiste à frapper un corps à coups redoublés dans un mortier, s'il s'échappe une poussière abondante et si la substance est dangereuse à respirer ou d'un prix élevé, on recouvre le mortier avec un sac en peau que l'on attache au pilon.

La *trituration* est employée pour réduire en poudre les substances qui se ramollissent par la chaleur dégagée par la percussion, alors on remue circulairement le pilon dans le mortier; c'est ainsi qu'on pulvérise les gommes-résines, après les avoir fait un peu sécher.

La *mouture* se pratique en déchirant les corps durs au moyen d'instruments de formes très-variées, tels que le moulin à dents de fer, les meules, les cylindres, etc.

Pulvérysation par frottement. Le carbonate de magnésie, la céruse et l'agaric blanc sont à peu près les seules substances réduites en poudre par ce procédé, pour cela on renverse un tamis sur une feuille de papier et on frotte légèrement le corps sur le tissu de crin.

La *porphyrisation* tire son nom d'une table en porphyre ou en marbre sur laquelle on use un corps tantôt à sec, tantôt par l'intermédiaire d'un liquide, au moyen d'une molette de pierre à surface légèrement convexe : il est indispensable que le porphyre soit d'une matière beaucoup plus dure que celle que l'on veut pulvériser.

Les matières solubles dans l'eau (émétique) ou altérables par ce liquide (fer) doivent être pulvérisées à sec.

Nous ne saurions trop recommander aux pharmaciens de porphyriser avec grand soin les pommades renfermant des corps insolubles, celles surtout destinées aux usages des yeux, comme les pommades de Lyon, de Desault, d'oxyde de zinc, etc.

La *dilution* porte aussi le nom de lévigation, est employée pour séparer des poudres de densité différente, ou celles qui sont mélangées avec des corps grossiers plus légers ou plus lourds que la poudre que l'on veut obtenir; on opère dans une grande masse d'eau, et on agite rapidement; alors les corps étrangers plus lourds ou plus légers viennent à la surface ou se précipitent et on sépare la poudre tenue en suspension, en décantant le liquide. Ce procédé est souvent employé dans l'industrie et les arts.

Pulvérisation par intermède. Un grand nombre de corps ne peuvent être pulvérisés seuls, ainsi on est obligé d'ajouter de l'alcool au camphre, du sucre à la vanille et aux feuilles d'or pour les réduire en poudre; les métaux fusibles se pulvérisent par l'intermède de la chaleur, le phosphore au moyen de l'eau chaude, et on agite le mélange jusqu'à refroidissement; nous pourrions encore multiplier les exemples.

C'est à la pulvérisation par intermède qu'il faut rapporter la pulvérisation par réaction chimique, celle par exemple qui consiste à préparer la poudre d'or au moyen du chlorure d'or dissous dans l'eau et de l'acide oxalique ou du protosulfate de fer, réaction qui doit être représentée ainsi $Au^2Cl + HO + C^2O^3 = {}^2CO^2 + ClH + Au$.

Les principes immédiats doivent être pulvérisés sans résidu. Il n'en est pas de même pour les substances végétales; tantôt on rejette les premières portions comme pour le quinquina gris, tantôt ce sont les dernières, comme les quinquinas jaune et rouge, l'ipécacuanha, la ratanhia, etc.

Poudres. Les poudres sont *simples* ou *composées* : les premières sont dues à la pulvérisation d'une seule substance; les secondes sont un mélange de plusieurs médicaments pulvérisés.

Pour préparer une poudre composée, on doit pulvériser séparément chacune des substances composantes, à moins que cela soit impossible; on a recours alors à la pulvérisation par l'intermède d'une des substances entrant dans la composition de la poudre, et en leur donnant le plus de ténuité possibles.

Les matières minérales sont toujours porphyrisées; il en est de même de certaines substances végétales: toutefois les poudres

sternutatoires doivent être grossières, les substances émulsives sont aussi pulvérisées par intermède : toutefois comme ces substances rancissent très-facilement, il est bon de ne les ajouter aux autres poudres qu'au fur et à mesure du besoin.

Les matières attirant l'humidité ne doivent point faire partie d'une poudre composée ; bien que nous ayons conseillé de faire réduire les substances en poudre très-ténue, il est certains corps qui demandent à ne pas être trop divisés ; ainsi la rhubarbe, le gayac ; mais ce sont là des exceptions.

On doit mêler avec soin les substances réduites en poudre après les avoir triturées ensemble et retournées dans le fond d'un tamis, on les passe plusieurs fois à travers un tamis à mailles lâches, et comme bientôt les substances les plus denses gagnent le fond du vase, on doit de temps en temps renouveler le mélange.

On emploiera les poudres quand un remède est insoluble, ou que non divisé il peut irriter l'estomac, le camphre, par exemple.

On peut prescrire les poudres lors même que le médicament ne présente pas les caractères que nous venons d'indiquer, c'est alors au médecin à déterminer les cas qui lui paraissent réclamer cette forme.

Les poudres servent aux préparations internes et externes, suivant la nature et la propriété de leurs composants.

Les poudres simples ou composées se donnent délayées, suspendues dans un véhicule, dans du miel, dans un électuaire, dans du pain azyme, la soupe, etc., ou sous forme pilulaire ; la dose pour les substances actives (narcotiques, quelques alcalis végétaux, etc.), est de 1 à 10 centigrammes en débutant ; on augmente ensuite. Les poudres moins actives se donnent dès le début à la dose de 10 centigrammes à 1 gramme et plus.

Les substances très-actives (strychnine, acide arsénieux, chlorure d'or, etc.) sont mélangées avec des poudres inertes, gomme, sucre, guimauve, lorsqu'on veut les administrer sous forme de poudres.

POUDRES DENTIFRICES.

On nomme dentifrices des poudres, des liqueurs ou des espèces d'opiats destinés à nettoyer les dents. Si l'on a affaire à des poudres ou à des pâtes, elles doivent présenter un grand degré de ténuité. Nous recommanderons aussi d'éviter, autant que possible, l'usage des substances acides ; il vaut mieux employer des substances neutres, et mieux alcalines.

Poudre dentifrice antiseptique.

Poudre de quinquina rouge finement pulverisé. / Charbon végétal en poudre.	ãã 30 gram.
Essence de menthe ou de girofle.	6 gouttes.

Porphyrisez avec soin.

Les préparations ferrugineuses noircissent bientôt les dents. M. Mialhe attribue cette coloration à un tannate de fer, et conseille une poudre tannifère comme dentifrice, afin de former un tannate de fer acide et soluble.

PULPES.

Les pulpes sont des médicaments de consistance assez molle, formés du parenchyme des végétaux, mêlé au suc qu'ils contiennent ou obtenus par le mélange des poudres avec une suffisante quantité d'eau. Les substances servant à la préparation des pulpes sont fraîches ou desséchées, entières ou pulvérisées. On les traite à froid ou à chaud; mais le plus grand nombre est fait à chaud, c'est-à-dire par coction. Par ce dernier moyen, elles sont mieux liées; aussi faut-il y avoir recours toutes les fois qu'elle sera sans inconvénient, c'est-à dire lorsque la pulpe ne renfermera pas des substances volatiles.

Ainsi la pulpe d'oignon cru est rubéfiante; cuite, elle est émolliente et maturative. La coction est indispensable pour préparer des pulpes au moyen des substances desséchées, à moins qu'on ne les prépare par la poudre et l'eau bouillante : cette coction se fait de plusieurs manières : 1° on fait cuire les substances sous la cendre; 2° on les enveloppe avec de la pâte et on les soumet à la chaleur du four; 3° par l'ébullition dans l'eau ou l'exposition à la vapeur d'eau bouillante.

Les pulpes sont facilement altérables, celles de casse et de tamarin sont seules employées aujourd'hui : elles contiennent souvent du cuivre provenant des vases dans lesquels la coction a été faite.

Pour les prescrire, le médecin n'a qu'à indiquer le nom et la quantité; ainsi :

Pulpe d'oignons crus. . . . . Q. s. pour un sinapisme qui sera appliqué sur chaque mollet.

ou bien :

Pulpe d'oignons cuits. . . . . Q. s. pour un cataplasme à appliquer sur la tumeur.

ou bien encore :

	Adultes.	Enfants
Pulpe de casse.	5 gram.	2 gram.

A prendre en deux fois dans du pain à chanter.

Mais, suivant l'indication à remplir et l'usage qu'on en veut faire (intérieurement ou extérieurement), il faut spécifier si l'on désire qu'elles soient préparées à chaud ou à froid, avec la plante fraîche ou desséchée, entière ou pulvérisée; il n'y a guère aujourd'hui que les pulpes de casse, de tamarin et de cynorrhodon qui soient préparées à froid; les autres se préparent au moment de la prescription. Pour l'usage interne, on les convertit ordinairement en conserves. On les donne à la dose de 2 grammes à 5 grammes dans un pruneau cuit, dans du pain à chanter, ou délayées dans un véhicule aqueux ou vineux et dans une potion. A l'extérieur, on s'en sert pour faire des cataplasmes ou des lavements. Les doses se prescrivent suivant l'indication à remplir.

DES SUCS.

Les sucs sont des médicaments magistraux liquides, ou mous et liquéfiables par la chaleur, obtenus en exprimant des végétaux entiers ou quelques-unes de leurs parties. Il n'est peut-être pas de préparation qui s'altère plus vite; aussi les pharmaciens ne conservent jamais de sucs de végétaux, si ce n'est par des procédés que nous indiquerons bientôt. Le médecin en demande au fur et à mesure de ses besoins, sans avoir à prescrire le mode de préparation. Il indiquera la dose et le nom du suc qu'il désire, s'il est nécessaire de réunir le suc de plusieurs plantes, et s'il y a lieu d'y ajouter quelques autres substances.

Tout liquide ou corps liquéfiable par la chaleur, renfermé dans les tissus organiques, peut être considéré comme un suc; d'après leur nature, on peut les diviser en cinq classes :

Les sucs aqueux;
Les sucs huileux;
Les sucs résineux;
Les sucs laiteux;
Les huiles essentielles.

SUCS AQUEUX.

Sucs aqueux. La nature du véhicule les caractérise, ainsi que l'absence de toute partie résineuse ou grasse; on les subdivise en trois groupes bien tranchés par leur composition. Ce sont les sucs *extractifs*, les sucs *sucrés* et les sucs *acides*.

Sucs extractifs. Ils renferment de l'albumine, de la chloro-

phylle, de la matière extractive, des sels divers. L'*albumine végétale* a les mêmes propriétés que celle de l'œuf, et existe dans les plantes en dissolution et en suspension ; elle est coagulée de 40 à 60 degrés. La chlorophylle est la matière colorante verte des feuilles. On a nommé *chromule* dans les plantes tout ce qui n'était pas *vert* ou *blanc :* aujourd'hui cette distinction n'est plus faite, et on nomme chlorophylle tout ce qui n'est pas blanc ; car alors cette coloration est due à de l'air renfermé dans le tissu cellulaire.

La chlorophylle, par sa composition et ses propriétés, se rapproche des résines ; comme elles, la chaleur la ramollit ; l'alcool, les corps gras, la dissolvent : elle est un peu combustible.

La *matière extractive* est mal déterminée ; elle varie dans chaque plante, mais toujours elle a de grands points de ressemblance, comme la saveur, la couleur, etc.

Les sucs extractifs ont besoin d'être clarifiés ; pour cela, on les filtre à froid. Cette opération est longue ; mais on peut la hâter en multipliant les filtres. On emploie à tort un autre moyen plus prompt, qui consiste à porter le suc à l'ébullition, et à filtrer chaud ; mais on ne doit pas oublier qu'alors l'albumine est coagulée, et qu'elle entraîne la chlorophylle et la plus grande partie de la matière extractive, de sorte que le suc ainsi obtenu est à peine jaune et peu sapide, tandis que filtré à froid, il présente une coloration brune et une saveur plus prononcée.

Les sucs extractifs sont surtout destinés à l'usage interne. On les fait prendre le matin en une ou plusieurs fois ; ils sont encore quelquefois employés en gargarismes, en collyres, en lotions, en injections, en lavements.

Sucs sucrés. On désigne sous le nom de sucre toute substance qui, sous l'influence d'un ferment énergique (levure de bière) et d'une température convenable (35 à 50 degrés), est transformée en alcool et acide carbonique (fermentation alcoolique). Dans d'autres circonstances, comme celles d'un ferment moins actif ou d'une température plus élevée, les sucres peuvent éprouver trois autres fermentations ; ce sont : la fermentation lactique, la fermentation butyrique et la fermentation visqueuse.

Les diverses espèces de sucre sont divisées en quatre groupes :

1° Le *sucre de canne*, fourni par la canne, la betterave, le maïs, la châtaigne, l'érable à sucre et tous les fruits sucrés et non acides ;

2° Le *sucre de raisin*, fourni par les fruits sucrés et acides, la glucose ou sucre de fécule, le sucre de diabète ou d'urine ;

3° Le *sucre de lait*, qui existe surtout dans le lait des herbivores ;

4° Le *sucre de champignon*, trouvé par M. Wiggers dans l'ergot de seigle.

Tous ces sucres sont transformés par les acides et les ferments en sucre de raisin ; les mélasses ou sucres incristallisables sont des produits d'altération des diverses espèces de sucre.

Ceci établi, revenons aux *sucs sucrés*. Ils sont caractérisés par la présence du sucre de canne et par l'absence de tout acide en grande quantité. On les extrait en divisant, par différents procédés mécaniques, les parties qui les renferment, et en soumettant la pulpe à une forte compression, on clarifie le suc par filtration à froid, ou en coagulant l'albumine au moyen de la chaleur.

Les sucs sucrés renferment *un sucre de canne*, de l'*albumine végétale*, de l'*acide malique* et du *malate de chaux* en petite quantité, des matières extractive et colorante, de la pectine et de l'acide pectique. Abandonnés à eux-mêmes, ils éprouvent les fermentations alcoolique, lactique ou visqueuse, selon la température et la nature du suc lui-même.

Les *sucs acides* sont caractérisés par la présence d'un acide végétal libre en assez grande abondance. Ce sont les acides *tartrique* dans le raisin, le *citrique* dans les oranges, les citrons ; le *malique* dans les poires, les pommes, le sureau, le sorbier ; enfin tout à la fois le *malique* et le *citrique* dans les groseilles, les fraises, les framboises, les cerises, etc. Ils contiennent en plus toujours du sucre appartenant à la variété *sucre de raisin.*

Les sucs acides se préparent en déchirant le parenchyme, exprimant et clarifiant le suc tantôt par simple filtration, tantôt par un commencement de fermentation.

Abandonnés à une température de 25 à 30 degrés, ils éprouvent la fermentation alcoolique.

Conservation des sucs. — M. Gay-Lussac a démontré que cette fermentation ne pouvait avoir lieu sans le contact de l'air ; or, tous les procédés de conservation sont basés sur cette importante observation. Le procédé le plus ancien consiste à mettre à la surface du suc une légère couche d'huile d'olives ou d'amandes qui rancissent difficilement : on a proposé aussi le *mutisme*, qui consiste à introduire dans le suc un peu d'acide sulfureux qui agit soit en s'emparant de l'oxygène de l'air, soit, d'après M. Desfosses, en contractant avec le ferment une combinaison qui le rend impropre à déterminer la fermentation ; on se procure cet acide sulfureux en brûlant une mèche soufrée dans les vases destinés à contenir le suc, ou en y mettant un peu de sulfite de chaux. Mais le procédé à préférer est celui d'Appert, tel qu'il a été modifié par M. Gay ; il consiste à mettre le suc dans des bouteilles qu'on entoure de foin, et que l'on place dans une bassine à fond plat pleine d'eau froide ;

celle-ci est portée à l'ébullition, que l'on maintient une demi-heure environ; on bouche les bouteilles encore chaudes, et on les couche à la cave après avoir solidement assujetti le bouchon au moyen de ficelles ou de fil de fer.

SUCS HUILEUX.

Les *sucs huileux* se divisent empyriquement en liquides, *huiles* qui sont *siccatives* ou non *siccatives*; en mous, *graisses*; en solides, *suifs*; et en mous odorants, *beurres*.

Les corps gras peuvent être considérés comme des mélanges en proportions variables de principes immédiats, *stéarine*, solide; *margarine*, molle; *oléine*, liquide; de sorte que la consistance des corps gras dépend de la prédominance de l'un de ces principes. Sous l'influence des alcalis, la stéarine, la margarine et l'oléine sont dédoublées en acides stéarique, margarique et oléique, et en glycérine ou principe doux des huiles. Dans une autre théorie, on admet la préexistence de la glycérine, de sorte que ces corps gras devraient être considérés comme des *stéarates, margarates* et *oléates* de *glycérine;* celle-ci, base faible, serait simplement déplacée à l'état d'hydrate par les alcalis.

Chimiquement les corps gras doivent être classés en quatre groupes :

1° Corps gras sur lesquels les alcalis sont sans action, *cholestérine, ambréine, ceraïne, myricine, castorine.*

2° Ceux que les alcalis changent en glycérine et en acide gras en partie volatils en partie décomposables par la chaleur, *stéarine, margarine, oléine, ricinine, palmine.*

3° Ceux que les alcalis changent en acides oléique et margarique, et en une matière grasse insaponifiable, *cétine*, *cérine.*

4° Ceux que les alcalis transforment en glycérine et en acides gras volatils et en acide oléique et margarique, *butyrine, hircine, phocénine.*

Les corps gras liquides sont préparés par division et simple expression, souvent on s'aide de l'action de la chaleur, celle-ci est indispensable quand les corps gras sont mous ou solides.

Les matières grasses doivent être conservées à l'abri du contact de l'air. Elles sont la base des cérats, des pommades, des onguents, des emplâtres et des huiles médicinales : elles sont insolubles dans l'eau, solubles dans l'éther; fixes, décomposables par la chaleur en produits très-variés dans lesquels dominent les gaz inflammables.

Les huiles sont employées intérieurement à l'état de pureté en émulsion ou en looch, à la dose de 8 à 30 grammes et plus : l'huile de croton tiglium est exceptée, elle ne se donne qu'à la

dose de une à quatre gouttes à l'intérieur; extérieurement elle s'emploie comme révulsif; les huiles sont la base des liniments; on les emploie en lavements et à la surface des cataplasmes.

SUCS RÉSINEUX.

Les sucs résineux sont des produits qui découlent naturellement ou par incisions de plusieurs plantes de la famille des conifères, des térébinthacées, etc., et que l'on désigne plus spécialement sous le nom de *térébenthines*; tandis qu'ils sont nommés *baumes* quand ils renferment des acides benzoïque ou cinnamique, l'absence de ces acides distingue essentiellement les résines des baumes.

Les résines et les sucs résineux sont insolubles dans l'eau, fusibles, rudes au toucher, conduisent mal l'électricité, elles se dissolvent dans l'alcool, l'éther et les corps gras.

Uverdorben en distingue trois classes :

1° Les *résines fortement électro-négatives* qui se combinent aux alcalis, solubles dans l'ammoniaque, et la dissolution soumise pendant un quart d'heure à l'ébullition ne laisse pas déposer de résine; la solution alcoolique ne rougit pas le tournesol; telles sont la colophane et l'une des résines du copal.

2° *Résines médiocrement électro-négatives* dont la dissolution alcoolique rougit le tournesol; elles sont solubles dans l'ammoniaque à froid, mais leur dissolution ammoniacale bouillie laisse déposer la résine; dans cette classe se trouvent les résines du pin, qui combinées à la soude, constituent la *graisse végétale* : la résine de copahu, etc.

3° Les *résines faiblement électro-négatives* dont la dissolution alcoolique ne rougit le tournesol qu'à l'ébullition; elles sont solubles dans les alcalis caustiques, mais non dans l'ammoniaque et elles ne décomposent pas le carbonate de soude. Dans cette classe se trouvent le benjoin et les baumes de Tolu et du Pérou, etc.; au contact de l'air, les sucs résineux perdent leur essence et se solidifient, avec la magnésie ils forment des combinaisons solides, dont on tire un grand parti pour leur administration.

SUCS LAITEUX.

Les *sucs laiteux* tirent leur nom du caractère de lactescence qu'ils possèdent, et qui est dû à du caoutchouc ou à des matières résineuses qu'ils tiennent en suspension; parmi ces sucs celui de la laitue est seul employé en médecine; évaporé, il porte le nom de *thridace* ou de *lactucarium*.

HUILES ESSENTIELLES.

Les *huiles essentielles* ou *volatiles* ou *essences* sont des principes immédiats qui tantôt existent tous formés dans les végétaux qui les fournissent, et qui, d'autres fois, ne prennent naissance qu'à la suite de la réaction de certains principes entre eux (essences de moutarde et d'amandes amères).

Ce sont toujours des produits riches en carbone et en hydrogène insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'éther, et qui se divisent, d'après leur consistance, en solides, *stéaroptène* (camphre), et en liquides, *élæoptène* (citron). Chimiquement, on les divise en trois classes :

1° *Essences hydrocarbonées*, presque toutes isomères comme les essences de térébenthine, de copahu, de sabine, de citron, etc.

2° Les *essences oxygénées* qui, d'après M. Dumas, peuvent être considérées comme des oxydes d'hydrogène carboné ; telles sont les essences des *labiées*, des *ombellifères*, des *laurinées*, etc.

3° Les *essences azòtées et sulfurées* qui, en général, sont le produit de réactions qui ne se produisent qu'au contact de la substance, de l'eau tiède et d'une température convenable, comme les essences de moutarde, de cochléaria et d'autres crucifères.

Exposées à l'air, les huiles essentielles se résinifient et deviennent solides ; quelques-unes sont transformées en acides, comme l'essence d'amandes amères qui, en absorbant l'oxygène, produit l'acide benzoïque, etc.

Les essences s'obtiennent par l'expression, lorsqu'une grande quantité est accumulée sur un seul point ; telles sont les essences des *aurantiacées*, d'autres par distillation avec l'eau, comme les *labiées*, les *laurinées*, etc.

On les emploie intérieurement en potion et en oléo-sucre à la dose de quelques gouttes ; extérieurement en fumigation, en lavement, en liniment, et à la surface des cataplasmes.

FÉCULES.

Médicaments officinaux employés à l'usage interne comme à l'usage externe. Intérieurement, on les prescrit en gelée, en tisane ; on les administre en lavement. Extérieurement, on s'en sert pour les cataplasmes et pour les bains.

En chimie, comme en pharmacie, les mots fécule et amidon indiquent une seule et même chose ; en économie domestique, au contraire, on désigne sous le nom de fécule les substances ternaires bleuissant par l'iode, et qui peuvent servir d'aliment, tandis que l'on appelle amidon les fécules qui sont séparées par la putréfaction du gluten des céréales, et qui, souillées par l'acide lactique principalement, sont employées dans l'industrie et quelquefois en médecine, mais qui ne pourraient servir d'aliment.

On donne le nom de *farines* aux graines et aux fruits des graminées réduits en poudre, et composées principalement d'amidon, de gluten, de matières grasses, etc.

L'iode bleuit les fécules, avons-nous dit ; la coloration est d'autant plus intense que les grains d'amidon sont plus gros ; l'iodure d'amidon chauffé à 60 ou 80 degrés se décolore et reprend sa couleur bleue par le refroissement ; l'iode libre produit seul cette réaction ; les iodures, l'acide iodhydrique ne colorent l'amidon qu'autant que l'iode a été mis en liberté. Sous l'influence de la *diastase*, principe neutre azoté qui se forme pendant la germination de l'orge : et des acides minéraux étendus et à l'ébullition, les fécules sont transformées en dextrine et en sucre ou *glucose*.

MÉDICAMENTS PRÉPARÉS PAR SOLUTION.

De la solution. On entend par solution ou dissolution une opération qui consiste à faire fondre un corps dans un liquide. Cependant on a établi une distinction entre la solution et la dissolution ; on dit qu'il y a solution quand, par la soustraction du liquide, on retrouve le corps dissous, tel qu'il avait été employé ; tandis qu'on dit qu'il y a dissolution, quand le solide a éprouvé une transformation chimique, comme par exemple lorsqu'on dissout un métal dans un acide ; dans la solution, l'action chimique n'a pas lieu, comme lorsqu'on fait fondre du sucre ou de la gomme dans l'eau, cette distinction est rarement faite.

L'abaissement de température accompagne toujours la solution d'un corps dans un liquide ; la température s'élève au contraire toutes les fois que la dissolution a lieu, parce qu'elle est accompagnée d'action chimique.

En général les corps se dissolvent mieux à chaud qu'à froid : l'agitation facilite la solution. Un corps entièrement soluble

dans un liquide se dissout très-bien, lorsqu'on le place sur un diaphragme à la surface du liquide : si des matières de solubilité différente sont mélangées, on fera varier le procédé de solution suivant le but qu'on se propose ; il en est de même lorsque des substances solubles sont unies à des matières insolubles.

En général, la nature des vases dans lesquels on opère est indifférente, mais si le liquide ou la matière que l'on veut dissoudre sont capables d'attaquer les métaux, on se sert de vases de verre ou de porcelaine. Si les matières sont volatiles ou altérables par la chaleur, on opère à froid ou en vase clos pour le premier cas.

Il nous reste maintenant à indiquer d'une manière succincte les différents procédés de solution ; à traiter des matières qui peuvent être dissoutes, et enfin à étudier l'action particulière de chaque dissolvant.

Macération. La macération est une opération qui consiste à mettre au contact d'un liquide à la température ambiante, une ou plusieurs substances ; on la préfère quand les principes sont volatils ou altérables par la chaleur, le produit porte le nom de *maceratum* ou de *macéré* ; les vins médicinaux et les teintures sont préparés par macération.

L'infusion consiste à verser un liquide bouillant sur les substances que l'on veut dissoudre ; on la préfère pour les corps d'une texture délicate et qui cèdent facilement leurs principes ; si le tissu est serré, on les divise préalablement. La liqueur obtenue porte le nom d'*infusum* ou *infusé*.

La digestion consiste à maintenir un temps plus ou moins long un liquide au-dessous du point d'ébullition, avec les corps dont on veut enlever des principes solubles ; si le liquide est volatil, on opère en vase clos dans des espèces d'appareils distillatoires, de manière à recueillir les produits volatilisés et condensés.

La décoction diffère de l'opération précédente, en ce que le liquide est porté et maintenu quelque temps à l'ébullition, de sorte que la température variera avec la nature du liquide, elle sera de 100° pour l'eau, 78° pour l'alcool, 35° pour l'éther, etc. Ici encore, pour les liquides volatils, on opère dans un appareil distillatoire.

La décoction est employée toutes les fois qu'on veut attaquer des corps difficiles à pénétrer, ou que l'on veut dissoudre des principes insolubles à une température plus basse, ou même qui ne se forment qu'à l'ébullition, telle est la gélatine ; il faut s'en abstenir toutes les fois que les corps sont très-altérables, comme pour la rhubarbe, la casse, le sené, la réglisse, etc. Il en est de même lorsqu'on agit sur des corps renfermant des

matières volatiles, à moins qu'on ne veuille séparer l'huile volatile pour ne conserver que les principes fixes.

Dans ces opérations on doit se rappeler que des principes qui sont insolubles par eux-mêmes, se dissolvent à la faveur d'autres principes, ainsi la racine de gayac insoluble, est entraînée par la décoction dans l'eau.

La *lixiviation* consiste à verser un liquide froid ou chaud, sur une substance pulvérisée disposée en couches plus ou moins épaisses, et plus ou moins tassée selon la nature des matières; quelquefois même on fait macérer ou infuser préalablement de la poudre avant de l'introduire dans le vase: l'appareil porte le nom d'*appareil à déplacement*.

SOLUTION PAR L'EAU (HYDROLÉS).

TISANES.

Une tisane est une solution aqueuse peu chargée des principes médicamenteux et qui sert de boisson ordinaire aux malades.

Les tisanes doivent être peu désagréables au goût, on les changera souvent dans le seul but de ne pas lasser le malade. Les tisanes prises chaudes ont une action sudorifique; la quantité à prescrire par jour varie depuis un demi-litre jusqu'à deux ou plusieurs litres, néanmoins à part quelques cas spéciaux on ne doit guère dépasser trois litres, car l'abus affaiblirait beaucoup.

On peut édulcorer les tisanes avec du sucre, du miel, du sirop; on peut les couper avec du lait ou du petit-lait, y ajouter dans certaines circonstances, une dose légère de vin, de teinture, d'extrait ou de sucs exprimés des végétaux, des sels, des acides, etc., qui dans tous les cas ne doivent être ajoutés qu'après que la liqueur a été passée.

Les tisanes sont prises froides ou chaudes, par verres ou par tasses, dans le courant de la journée, à des intervalles plus ou moins rapprochés, mais quelque temps avant et après les repas.

On prépare les tisanes par infusion, par décoction, par macération, par digestion.

Quand on a des plantes aromatiques ou contenant des principes extractifs alliés à des fécules, et que l'on veut séparer, l'infusion doit être prescrite.

Les fleurs et les feuilles des végétaux, les fruits des ombellifères, la racine de sassafras, l'écorce de cannelle, etc., seront traités par infusion.

La décoction s'emploiera pour les substances très-denses dont

les principes ne se dissolvent que par l'action de la chaleur. Les écorces, les bois, les racines, les fruits des céréales, fournissent des tisanes par décoction. Il est cependant à remarquer que toutes les racines ne peuvent pas être traitées par décoction; il en est qui, contenant beaucoup d'amidon, donneraient par une ébullition prolongée une tisane épaisse et désagréable au goût sans gagner en efficacité; ces substances devront être concassées et traitées à froid ou par simple infusion.

Le tableau suivant, dressé d'après M. Robert, et que nous empruntons au manuel do M. Soubeiran, pourra être utile à consulter.

Racines amylacées.

Arrête-bœuf, aristoloche, belladone, benoîte, calamus aromaticus, capucine, carotte, colombo, chou, ellébore blanc, fougère mâle, fraisier, galanga, gingembre, guimauve, houblon, ipécacuanha, iris, iris nostras, jalap, mauve, nénuphar, ortie, oseille, patience, persil, pivoine, raifort, réglisse, rhapontic, rhubarbe, salsepareille, sassafras, serpentaire de Virginie, squine, tulipe, turbith, valériane, zédoaire.

Racines non amylacées.

Angélique, aunée, bourrache, chicorée, consoude, moutarde, oignon, pissenlit, scille.

La macération s'emploie encore dans le cas où les principes sont altérables par la chaleur, les sommités d'absinthe, la racine de rhubarbe, et donnent des tisanes par macération. Quand la macération est aidée par une légère chaleur, comme celle du soleil ou du bain de sable, elle prend le nom de digestion.

Quand les substances contiennent un principe amer dont on veut se débarrasser, il faut les faire traiter d'abord par l'eau froide ou chaude en lavage ou par une légère décoction : ainsi le lichen quand on veut n'avoir que les propriétés adoucissantes. Il est important de passer la tisane avant d'y ajouter des sels, des acides ou des sirops. Dans ces mélanges, il faut tenir compte des incompatibilités que nous avons indiquées. (*Voir* Tableau de substances incompatibles.)

Les tisanes se font la plupart du temps avec les espèces : ainsi on prescrira une tisane avec espèces émollientes, espèces amères, etc.

Pour formuler une tisane, il suffit presque toujours de désigner la base, l'excipient et l'opération pharmaceutique convenable.

Tisane sudorifique.

	Adultes.	Enfants.
Espèces sudorifiques.	60 gram.	10 gram.
Faites digérer pendant quatre heures dans		
Eau chaude.	1,000 gram.	500 gram.
Passez et ajoutez :		
Sirop de salsepareille composé. . . .	60 gram.	40 gram.

A prendre en cinq fois dans la journée.

Tisane alcaline.

	Adultes.	Enfants.
Bicarbonate de potasse cristallisé. .	2 gram.	0,50 centigr.
Teinture de cannelle. } ãa.	1 gram.	10 gouttes.
— de vanille. . }		
Sirop de sucre.	60 gram.	40 gram.
Eau.	1,000 gram.	500 gram.

Mêlez. A prendre par tasse dans la journée.

LIMONADES.

Boissons qui ont pour base un acide minéral ou végétal. On a donc distingué les limonades en minérales et en végétales. On peut édulcorer ces préparations comme les tisanes et dans les mêmes proportions.

Pour formuler dans ce cas, il suffit de faire aciduler la quantité d'eau prescrite, *usquè ad gratam aciditatem.* La limonade minérale la plus employée est celle que l'on prépare avec l'acide sulfurique.

Limonade sulfurique.

Eau commune.	1000 gram.
Sirop de sucre.	60 gram.
Acide sulfurique.	q. s.

Pour aciduler agréablement. A prendre comme boisson ordinaire dans la journée. On procédera dans les mêmes proportions pour les autres limonades minérales.

Les limonades végétales se préparent avec des acides végétaux ou des fruits acidules. Les limonades préparées avec des fruits se font par macération ou par infusion ; celle obtenue par infusion, dite limonade cuite, fatigue moins parce qu'elle contient plus de matière mucoso-sucrée.

Limonade citrique.

	Adultes.	Enfants.
Acide citrique cristallisé.	2 gram.	0,75 centigr.
Sucre.	60 gram.	40 gram.
Oléo-saccharum de citron.	1 gram.	0,50 centigr.
Eau.	1000 gram.	500 gram.

Mêlez. A prendre par verres dans la journée.

On peut remplacer les fruits acides et les acides acétique, citrique, tartique, par leurs sirops à la dose de 60 grammes par kilogramme d'eau.

APOZÈMES.

Les *apozèmes* sont des solutions dans l'eau des principes immédiats des végétaux, comme des tisanes; mais ils en diffèrent en ce qu'ils contiennent une proportion beaucoup plus grande de ces principes médicamenteux, et qu'ils ne servent pas de boisson ordinaire aux malades. Les apozèmes sont des préparations magistrales peu employées aujourd'hui; leur goût désagréable n'a pas peu contribué à les faire négliger; d'ailleurs les malades ont souvent de la peine à les digérer, ils éprouvent des pesanteurs d'estomac qui ne sont pas sans inconvénient, ces médicaments remplissent des indications spéciales, ils sont sudorifiques, purgatifs, et les plus usités sont la décoction blanche de Sydenham, le bouillon aux herbes, l'apozème antiscorbutique, la tisane de Feltz, etc.; bien que les apozèmes soient des préparations magistrales, l'usage ayant consacré leur formule, il suffit d'indiquer la quantité à employer. On les prescrit froids ou tièdes, en une dose ou en plusieurs, le matin à jeun ou à différentes heures de la journée. On n'en fera préparer que pour un jour : gardés plus longtemps, ils s'altéreraient.

Les médecines peuvent être regardées comme une espèce d'apozème, du moins pour la plupart, le médecin n'a pas besoin d'en faire la formule, il suffit d'indiquer la médecine que l'on désire, et le pharmacien la préparera très-bien sur ce renseignement.

BOUILLONS.

Les bouillons s'obtiennent par la décoction de la chair de certains animaux dans l'eau. On doit avoir la précaution de les faire passer à froid pour en séparer la graisse. Du reste, tout le monde sachant faire du bouillon, le médecin n'a guère qu'à le prescrire, sans indiquer le mode d'opération.

On a à tort décoré du nom de bouillon aux herbes un liquide dans lequel on a fait cuire des herbes en y ajoutant du beurre et du sel : ce n'est qu'un apozème. Les bouillons sont alimentaires ou médicinaux. Les bouillons alimentaires sont préparés avec des viandes d'animaux mammifères arrivés à l'âge de puberté; les bouillons médicinaux sont faits avec des viandes moins nourrissantes, telles que celles du veau, du poulet, etc.

On peut ajouter des plantes aux bouillons, suivant le but que l'on se propose; elles seront adoucissantes, aromatiques, etc.

MUCILAGES.

Les mucilages sont des préparations ayant pour base de la gomme ou d'autres principes analogues, tenus en dissolution ou en suspension dans l'eau. Les mucilages sont liquides, mais de la consistance du blanc d'œuf le plus ordinairement. Du reste, on approprie la consistance des mucilages à leurs usages divers. On les rend plus ou moins liquides en employant une plus ou moins grande quantité d'eau.

Les mucilages peuvent présenter des couleurs variées. Celui de semence de coings est rougeâtre, la racine de guimauve en fournit un légèrement coloré en jaune. Les substances employées pour préparer les mucilages sont la gomme arabique, la gomme adragante, les racines de guimauve et de mauve, les graines; de lin, de coings, de psyllium, les fécules, etc.

Dans la prescription, le médecin indique la quantité de mucilage et le nom de la plante ou de l'organe qui le fournit.

Les mucilages sont employés délayés dans de l'eau, sous forme de tisane, ou par cuillerées à café, édulcorés avec du sucre, du sirop, etc.

Les mucilages de gomme sont surtout indiqués comme intermède pour suspendre les matières qui sont insolubles dans un véhicule, ou comme excipients des pilules et des tablettes.

ÉMULSIONS.

L'émulsion est un médicament magistral liquide, d'apparence laiteuse, de couleur blanche ou blanc jaunâtre : préparé ou avec des semences huileuses et de l'eau, ou avec de l'huile tenue en suspension dans l'eau au moyen d'un mucilage, d'un jaune d'œuf ou du sucre, ou avec des résines et des gommes-résines suspendues d'après le même procédé.

On appelle fausses émulsions celles qui sont préparées en délayant des huiles, des résines ou des gommes résines, dans l'eau, au moyen d'un mucilage ou d'un jaune d'œuf. Les émulsions ne se préparent guère qu'avec les amandes douces, les pistaches, les graines de chanvre; les semences de melon, de citrouille, de pastèque et de concombre. Ces quatre dernières substances sont appelées semences froides.

On peut faire entrer des poudres et des sels dans les émulsions; mais on doit se garder d'y ajouter des liqueurs acides ou alcooliques qui les coaguleraient. Les acides formeraient avec l'albumine végétale un composé insoluble; l'alcool s'emparerait de l'eau, et l'albumine serait également coagulée.

On mêle quelquefois, par parties égales, des tisanes et des

émulsions, par exemple les tisanes d'orge, de chiendent, de gomme, etc.

Les émulsions sont très-altérables et ne doivent se prescrire que pour être prises de suite. La quantité à employer dans les vingt-quatre heures ne va pas au delà de 500 à 600 grammes.

Émulsion simple ou lait d'amandes.

Amandes.	30 gram.
Sucre.	30 gram.
Eau froide.	500 gram.
Eau de fleurs d'oranger.	15 gram.

Pilez les amandes après les avoir mondées dans un mortier en marbre avec le sucre, ajoutez un peu d'eau et faites une pâte homogène que vous délayerez ensuite dans l'eau. Passez à travers un linge ou une étamine en laine, et ajoutez l'eau de fleurs d'oranger.

Les véritables émulsions se font toutes d'après la même formule.

Soit pour les émulsions, soit pour les loochs, nous recommandons de prescrire toujours les amandes douces et amères par poids; et non par nombre, comme on le fait souvent. En effet, la grosseur des amandes peut varier.

Émulsion de copahu.

	Adultes.	Enfants.
Eau commune.	350 gram.	150 gram.
Copahu.	60 gram.	10 gram.
Mucilage de gomme arabique.	60 gram.	10 gram.
Sirop simple.	60 gram.	20 gram.

Faites une émulsion à prendre par tasse à café dans la journée.

Émulsions purgatives avec l'huile de ricin.

	Adultes.	Enfants.
Huile fraîche de ricin.	30 gram.	10 gram.

Broyez l'huile dans un demi-jaune d'œuf et ajoutez :

	Adultes.	Enfants.
Eau commune.	200 gram.	100 gram.
Eau de fleurs d'oranger. . . } āā. . .	30 gram.	30 gram.
Sirop simple. . . . . }		

SOLUTIONS PAR L'ALCOOL (ALCOOLÉS).

L'alcool de vin, le seul qui soit employé en pharmacie, est le produit du dédoublement du sucre que renferme le jus de raisin, sous l'influence d'un ferment qui ne se forme qu'au contact de l'air; c'est un liquide incolore d'une odeur forte aromatique d'une saveur âcre et brûlante, il peut être considéré comme un bi-hydrate d'hydrogène bi-carboné $= C^4H^4 + 2\,HO$ ou bien comme un mono-hydrate d'éther $= C^4H^5O + HO$; sa formule brute $= C^4H^6O^2$.

L'alcool dissout parmi les corps simples le phosphore, le

soufre, l'iode, le brôme, parmi les corps composés, les résines, les huiles volatiles, presque tous les acides et les alcaloïdes, le tannin, le sucre de raisin, les corps gras à une température élevée ; il ne dissout ni la gomme, ni l'amidon, ni l'albumine végétale, ni le sucre de canne quand il est anhydre, mais il le dissout s'il est étendu d'eau.

L'alcool anhydre ou absolu comme on l'appelle, s'obtient en distillant celui du commerce avec des corps avides d'eau mais qui ne peuvent agir sur lui comme la chaux vive, le carbonate de potasse desséché, etc., etc.

L'eau-de-vie provient de la distillation du vin, elle marque de 47° à 65° centigrades, elle a une saveur franche et agréable, on la fabrique souvent avec l'alcool du commerce et de l'eau, et on la colore avec le caramel, souvent aussi on y ajoute des matières âcres pour lui donner du montant, le goût est le meilleur moyen de distinguer ces falsifications.

TEINTURES ALCOOLIQUES (ALCOOLÉS).

Les teintures sont des préparations officinales obtenues par la solution, la macération ou la digestion, des principes de certaines substances dans l'alcool, ou par la simple mixtion de l'alcool avec un liquide acide ou alcalin, elles sont simples quand elles renferment les principes d'une seule substance ; composées quand elles contiennent ceux de plusieurs.

Le *Codex* emploie l'alcool à trois degrés : 1° à 88° cent. (34 cartier) pour les résines et les baumes tels que l'ambre, le Tolu, le succin, etc., 2° l'alcool à 80° cent. (31° Cartier) pour les substances renfermant des principes résineux et des huiles essentielles comme l'aloës, l'anis, le castoreum, le musc, la noix vomique, la vanille, le safran, etc., etc., 3° l'alcool à 56° cent. (21-Cartier) pour les matières de nature extractive, exemple : l'absinthe, les cantharides, le colchique, l'opium, le gayac, l'ipécacuanha, le quinquina, la scille, la valériane, etc., etc.

A part quelques exceptions le rapport de la substance à l'alcool est comme 1 est à 4.

Les *alcoolatures* sont des médicaments ainsi nommés par M. Béral et qui ne diffèrent des teintures qu'en ce qu'ils sont préparés avec les substances fraîches : les principaux alcoolatures sont ceux d'aconit, de belladone, de digitale, de jusquiame, etc.

VINS MÉDICINAUX (ŒNÉOLÉS).

Un vin est dit médicinal quand il tient en dissolution un ou plusieurs principes médicamenteux. La fermentation, la macé-

ration et les teintures alcooliques peuvent fournir des vins médicinaux.

Employés purs ou étendus dans une potion, une tisane ou tout autre véhicule, ils se donnent intérieurement aux mêmes doses que les vinaigres; cependant ceux obtenus avec l'opium ou les substances narcotiques ne se prennent que par gouttes. Extérieurement ils s'administrent en frictions, en fomentations, en lotions, en lavements, etc., les doses sont plus fortes. Cependant les vins d'opium et des substances narcotiques ne sont toujours prescrits qu'en très-petite quantité.

On emploie à leur préparation trois sortes de vins :

1° *Vins rouges*, riches en tannin, renferment de l'alcool, dont la proportion varie de 25 à 6 p. 100, des acides tartrique, œnanthique et acétique, du tartrate acide de potasse, du tartrate de *chaux*, du tannin, une matière colorante jaune, une matière colorante bleue, rougissant par les acides, et tenue en dissolution par l'alcool.

2° Les *vins blancs* ne renferment ni matière colorante bleue ni tannin, ou bien ils en renferment très-peu.

3° Les *vins généreux* qui se rapprochent des vins blancs par leur composition, mais qui sont plus riches en sucre et en alcool. On emploie ces derniers lorsqu'il s'agit d'opérer sur des matières de nature délicate et facilement altérable, comme le safran, l'opium, etc.

4° Les vins gazeux ne sont pas usités en médecine.

VINAIGRES MÉDICINAUX (ACÉTOLÉS).

Médicaments officinaux, liquides, formés de vinaigre chargé de divers principes médicamenteux par macération.

On les emploie à l'intérieur comme à l'extérieur. Intérieurement, on les donne étendus dans une tisane, une potion, etc., à la dose de 4 grammes à 15 grammes, et par cuillerées à café ou à bouche. On s'en sert à l'extérieur en frictions, en fomentations, en lotions, en fumigations, etc., les doses ne sont plus précises.

Le vinaigre de vin doit être seul employé. L'oxycrat est fait avec vinaigre, 30 grammes; eau froide, 1,000 grammes.

Les vinaigres médicinaux sont simples ou composés.

BIÈRES MÉDICINALES (BRUTOLÉS).

Médicaments magistraux résultant de l'action de la bière sur certaines substances, telles que le quinquina, les bourgeons de sapin, les feuilles de petite centaurée, les plantes antiscorbutiques, etc. Ce médicament, destiné à l'usage interne, est peu

employé en France. Le médecin n'a qu'à l'ordonner, le pharmacien n'ayant pas besoin de formule particulière. Les bières ne seront prescrites qu'au fur et à mesure du besoin, à cause de leur facile altération.

SOLUTIONS PAR L'ÉTHER.

TEINTURES ÉTHÉRÉES (ÉTHÉROLÉS).

Médicaments officinaux liquides produits par la dissolution des huiles volatiles, des baumes, des résines, de la cire, de plusieurs corps gras, de divers principes colorants des végétaux, de plusieurs sels minéraux et de quelques simples dans un éther, mais plus particulièrement dans l'éther sulfurique.

Les éthérolés s'emploient comme les alcoolats et les alcoolés ou teintures alcooliques, mais leur action est moindre et leurs doses demandent à être plus fortes. Il faut se souvenir, quand on formule, que les éthérolés sont miscibles à l'eau, mais fort peu solubles, de sorte qu'ils se séparent par le repos.

SOLUTION PAR LES CORPS GRAS.

HUILES MÉDICINALES (ÉLÆOLÉS).

Médicaments officinaux liquides, provenant de la dissolution de diverses substances dans l'huile d'olives. Quelques-unes sont employées intérieurement en potion émulsive, mais c'est surtout aux préparations externes qu'elles sont destinées.

Les huiles médicinales sont obtenues par macération ou par digestion. Elles sont simples ou composées (baume tranquille) ; l'huile d'olive, qui doit être seule employée à leur préparation, est souvent falsifiée par l'huile blanche ou d'*œillette*. On reconnaît cette fraude au moyen de l'acide nitrique nitreux, ou du nitrate acide de mercure, qui solidifient rapidement l'huile d'olives pure, tandis que la solidification est d'autant plus retardée que l'huile blanche sera plus abondante.

SOLUTION PAR LES HUILES ESSENTIELLES (MYROLÉS).

MM. Henry et Guibourt ont nommé myrolés des huiles volatiles tenant en dissolution des matières grasses, résineuses ou autres. Deux de ces préparations sont encore employées, ce

sont les *baumes de soufre anisé* et *térébenthiné* qui sont des solutions de soufre dans les essences d'anis et de thérébenthine, et parmi les composés le *baume de vinceguère* ou de *condom.*

DE LA DISTILLATION,

ET DES MÉDICAMENTS OBTENUS PAR DISTILLATION.

La distillation s'exécute toujours en vase clos, elle a pour but de séparer les parties volatiles de celles qui ne le sont pas ou qui le sont moins, les corps susceptibles d'être réduits en vapeur par la chaleur pourront donc seuls être distillés.

Des trois espèces de distillation admises par les anciens, une nous est restée, c'est la distillation par *ascensum* ou par l'alambic ; quant à la distillation par *latus*, ou à la cornue, on ne l'emploie guère que lorsqu'on opère sur de très-petites quantités, et la distillation par *descensum* est tout à fait abandonnée.

L'alambic en cuivre étamé se compose : 1° de la cucurbite, 2° du bain-marie, 3° du chapiteau, 4° du serpentin renfermé dans une cuve. Dans la distillation à la cornue, l'appareil se compose de la cornue, de l'allonge et d'un ballon récipient tubulé, auquel est adapté un long tube afin de porter au dehors les gaz infects ou délétères et incoercibles. On chauffe la cornue à feu nu au bain de sable, ou au bain-marie d'eau, d'eau salée, d'huile, etc., selon la volatilité plus ou moins grande du liquide à distiller. La condensation des gaz par l'appareil de Woulf n'est qu'une sorte de distillation que nous nous contenterons de signaler ici.

EAUX DISTILLÉES (HYDROLATS).

Ce sont des médicaments officinaux liquides obtenus par la distillation de l'eau sur une ou plusieurs substances. Leur base, d'après les recherches des chimistes, est formée de principes volatils de nature très-variée. Les huiles essentielles paraissent être la partie active de ces préparations.

Intérieurement, les eaux distillées servent d'excipient pour les juleps, les mixtures, les potions ; on en met quelquefois dans les tisanes.

Extérieurement, on les emploie en collutoires, en collyres, en fomentations, en gargarismes, en injections, en lavements

et en lotions. Les doses sont soumises aux différentes préparations dont elles font partie.

L'huile essentielle domine dans les eaux distillées, cependant il ne faut pas les considérer comme de simples solutions d'essence, on a cherché à les obtenir artificiellement et on n'a pu encore y parvenir. Enfin certaines eaux distillées contiennent des principes particuliers, celle de valériane renferme de l'acide valérianique, celle de poivre est ammoniacale, etc.

Les eaux distillées sont préparées par la distillation des substances au contact de l'eau, ou bien à la vapeur; le premier mode est indispensable pour les eaux distillées d'amandes amères et de moutarde, on l'emploie encore pour la laitue, le raifort, etc. L'expérience a prononcé en faveur de la distillation à la vapeur pour les roses, les fleurs d'oranger, le tilleul, la mélisse, l'hysope, etc., etc. Divers appareils ont été indiqués pour opérer cette distillation, celui décrit par M. Soubeiran dans son traité de pharmacie doit être préféré.

En général, ce sont des végétaux frais qu'on emploie pour la préparation des eaux distillées, cependant on préfère les plantes sèches pour les eaux distillées de mélilot, d'origan, de tilleul, etc., dans tous les cas, une macération préalable est très-utile.

Les eaux distillées sont sujettes à des altérations dont la nature n'est pas bien connue, on recommande de les conserver dans des lieux frais et obscurs; l'eau de fleurs d'oranger, par exemple, renferme souvent de l'acide acétique, on conçoit dès lors combien il est imprudent de la conserver dans des vases de cuivre (*estagnons*) qui doivent être remplacés par des vases en fer battu. L'eau de fleurs d'oranger bien préparée par la distillation des fleurs, rougit par l'acide sulfurique; celle qui est faite artificiellement par l'eau distillée et le néroli ne rougit pas par le même acide.

ALCOOLATS (ESPRITS).

On appelle ainsi les préparations pharmaceutiques officinales provenant de la distillation de l'alcool sur une ou plusieurs substances médicamenteuses.

Les alcoolats s'emploient à l'intérieur, en potions ou étendus ou dans des tisanes, à la dose de quelques gouttes, une ou plusieurs fois par jour. On peut encore les faire prendre sur du sucre ou mêlés avec un sirop. Ceux qui contiennent des huiles essentielles en grande quantité, ou des résines, précipitent par l'eau et donnent à la mixture une couleur ordinairement opaline.

A l'extérieur, on s'en sert en fomentations, en frictions, en

fumigations, en injections et en lotions. Les doses sont alors moins précises. On en prescrit depuis 30 grammes jusqu'à 60 grammes et plus.

ÉTHÉROLATS (ESPRITS ÉTHÉRÉS).

On désigne sous le nom d'éthérolats, le produit de la distillation de l'éther sur une ou plusieurs substances médicamenteuses, ils ne renferment conséquemment que les principes volatils des plantes, ils sont peu usités.

ACÉTOLATS (ESPRITS ACÉTIQUES).

L'acide acétique concentré ou cristallisable bout à 120°. Le plus concentré renferme un équivalent d'eau et est représenté par la formule $C^4H^3O^3, HO$: mais c'est le vinaigre de vin que l'on emploie exclusivement à la préparation des acétolés et des acétolats ; cent parties de bon vinaigre doivent saturer dix parties de carbonate de potasse pur et desséché ; on peut il est vrai augmenter son pouvoir de saturation en y ajoutant des acides minéraux, tels que le sulfurique, l'azotique, le chlorhydrique, etc., dont on reconnaîtra la présence par les moyens que nous indiquerons à l'article des empoisonnements par les acides. (Voyez *Toxicologie.*)

Les acétolats sont donc le produit de la distillation du vinaigre sur une ou plusieurs substances médicamenteuses, ils ne renferment aussi que des produits volatils, ils sont simples lorsqu'ils ne contiennent que les principes d'une seule substance, composés s'ils en renferment plusieurs. D'ailleurs ce genre de médicaments est peu usité.

MÉDICAMENTS PRÉPARÉS PAR L'ÉVAPORATION.

DES EXTRAITS.

On appelle *extrait* le produit d'une macération, d'une infusion, d'une décoction, d'un suc clarifié ou non clarifié obtenu par évaporation. On fait des extraits avec des substances végétales ou animales.

La composition des extraits est extrêmement compliquée, et ces médicaments n'offrent pas beaucoup de fidélité dans leur emploi, ce qui tient aux divers procédés que l'on suit dans leur préparation.

Les extraits divisés d'après leur mode de préparation peuvent former cinq classes :

1° Les extraits préparés avec les sucs des végétaux.
2° Les extraits dont le véhicule d'extraction est l'eau.
3° Les extraits préparés avec le vin.
4° Les extraits préparés avec l'alcool.
5° Les extraits des matières animales.

Les extraits de suc des végétaux seraient préférables à tous les autres, s'ils étaient préparés dans le vide ; mais ce n'est que très-rarement qu'on en rencontre dans les pharmacies : il faut donc avoir surtout recours aux extraits aqueux et aux extraits alcooliques. Nous ne parlons pas des extraits préparés avec le vin, car ils ne sont qu'au nombre de deux aujourd'hui : l'extrait d'opium au vin ou laudanum opiatum, et extrait d'ellébore noir de Bacher.

L'énergie des extraits alcooliques est en général bien plus grande que celle des extraits aqueux correspondants, il faut donc bien se garder de les substituer les uns aux autres. Les extraits alcooliques s'emploient le plus souvent en pilules ; parce que si on les faisait entrer dans des potions, ils les rendraient troubles et désagréables. Les extraits aqueux s'ajoutent plus volontiers aux potions, à cause de leur facile dissolution. On ne peut pas préciser à quelles doses les extraits s'emploient, car elles varient suivant chaque espèce. Cependant on peut dire qu'elles sont les mêmes que celles des poudres correspondantes.

Les extraits avec les sucs de fruits sont appelés robs (*voir ce mot*) ; les extraits préparés au moyen de l'éther, du vinaigre, sont peu usités : on n'emploie guère que l'extrait éthéré de fougère mâle et l'extrait acétique d'opium ; enfin l'extrait de fiel de bœuf est le seul qu'on prépare avec les matières animales.

Les extraits ont trois consistances : ils sont mous, quand ils ont la consistance de miel (genièvre) ; solide ou consistance pilulaire, quand on peut les rouler dans les doigts sans qu'ils y adhèrent (opium) ; secs, quand ils sont cassants (thridace).

Les extraits ont aussi reçu différents noms, suivant les principes qui y prédominent. On dit extraits gommeux, mucilagineux, résineux, gommo-résineux, etc.

Dans les extraits préparés avec le suc des plantes il est indispensable de distinguer ceux qui sont avec fécule, et ceux qui sont dépurés ou sans fécule, les premiers sont plus actifs parce qu'ils renferment tous les principes de la plante, tandis que les seconds ont perdu par la séparation de la chlorophylle et de l'albumine à une température élevée, une partie des matières extractives et des substances volatiles.

On appelait *robs*, autrefois, les extraits préparés avec les sucs des fruits. Il serait peut-être bon de conserver ce mot, car on pourrait distinguer facilement deux extraits d'une même plante, l'un préparé avec les feuilles, l'autre avec les fruits, comme cela a lieu pour la belladone. Il est vrai que les robs de sureau et de nerprun sont seuls employés.

Ajoutons que par un nouveau procédé d'évaporation dans le vide, M. Granval, pharmacien de l'hôpital de Reims, prépare les extraits d'une grande pureté et d'une action telle, que si le procédé de M. Granval était adopté, l'action thérapeutique des extraits serait tellement augmentée que toutes les doses devraient être considérablement diminuées.

Les extraits s'emploient sous la forme de poudre s'ils sont secs ; de pilule, de potion, de mixture, de lavement, etc.

Les doses sont très-variables. Pour les extraits très-actifs (noix vomique, aconit, belladone, opium) elles varient de 0,01 à 0,20 centig. D'autres extraits presque inertes : *gentiane, trèfle d'eau, chicorée, salsepareille*, peuvent être employés à toute dose.

MÉDICAMENTS TRÈS-CHARGÉS DE SUCRE.

DES SACCHAROLÉS.

Tous les médicaments qui renferment une grande quantité de sucre prennent le nom de *saccharolés*. Selon leur consistance on les divise : 1° en liquides, les sirops, les *mellites* et *oxymellites*. 2° Les mous, les *conserves*, les *gelées*, les *pâtes*. 3° Ceux qui sont solides, les *élæ-saccharum*, les *saccharures*, les *tablettes*, les *pastilles*,

SIROPS.

Médicaments officinaux liquides, d'une consistance visqueuse provenant de la solution concentrée du sucre seul ou uni au miel, dans de l'eau, du vin ou du vinaigre. Les sirops sont le plus souvent chargés de principes actifs d'une ou de plusieurs substances médicamenteuses.

Les sirops ne s'emploient qu'à l'intérieur, seuls ou étendus dans une potion, une émulsion, une tisane, etc. On s'en sert comme excipient ou comme intermède dans certaines préparations, pilules, etc. On les donne par cuillerées à café ou par cuillerées à bouche, à la dose de 4 grammes à 15 grammes; dans les potions, à celle de 30 grammes à 60 grammes.

Les sirops, même quand ils renferment les agents les plus toxiques, sont toujours composés de telle façon qu'ils puissent se donner à la dose de 30 grammes, sans danger.

Un sirop bien préparé doit être transparent (à part quelques rares exceptions); quand le sirop est trop foncé en couleur pour qu'on puisse juger de sa limpidité, il faut l'étendre d'eau pure, le mélange ne doit présenter aucun trouble si le sirop est bien préparé. La belle qualité du sucre employé est le plus sûr moyen d'obtenir un sirop transparent.

Le sirop simple ou de sucre est la base d'un grand nombre de sirops composés; on le prépare : 1° par simple solution, 2° par coction et clarification au moyen de l'albumine, du papier, du charbon.

Quant aux sirops médicamenteux, plusieurs moyens sont aussi employés à leur préparation : 1° *par simple solution*. Pour cette opération on emploie du sucre de belle qualité, on fait fondre à une douce chaleur deux parties de sucre pour une de liquide; pour les sucs de fruit la proportion de sucre est un peu moindre. On prépare par simple solution.

1° Sirops avec les eaux distillées : Fleurs d'oranger, menthe, rose, etc.

2° Sirops avec les sucs acides : Groseilles, fraises, cerises, framboises, citrons, etc.

3° Sirops avec les sucs des plantes : Asperges, fleurs de pêcher, cresson, etc.

4° Sirops avec les infusions aromatiques ou altérables : Violette, coquelicot, tolu, digitale, etc.

5° Sirops avec les liqueurs vineuses : Sirop de quinquina, sirop de safran.

Sirops par simple solution et évaporation.

Sirops de Nerprun, d'ortie, de fumeterre.

Sirops par clarification au moyen de l'albumine.

Guimauve, limaçons, etc.

Sirops par mélange avec le sirop de sucre et évaporation.

Gomme, ipéca, diacode, extrait d'opium, tartrique, citrique, ratanhia.

Sirops par mélange avec le sirop de sucre sans évaporation.

Acétate de morphine, sulfate de quinine et sels d'alcaloïdes.

Sirops préparés par une méthode mixte.

Cette méthode est employée pour les substances aromatiques, mais qui doivent fournir aussi des principes fixes. Alors on soumet la substance à la distillation, on fait un premier sirop par simple solution avec la liqueur distillée, et un second sirop avec le décocté qui reste dans la cucurbite de l'appareil distillatoire, on mélange ensuite les deux sirops, ou bien on fait un sirop très-cuit avec le décocté et on le décuit avec le liquide distillé. Les sirops antiscorbutique, d'érysimum parmi les sirops composés : de fleurs de pêcher, avec les fleurs sèches, parmi les sirops simples, sont obtenus par cette méthode.

Les eaux distillées, les solutés, les macérés, les digestés, les infusés, les décoctés, les liqueurs vineuses, les sucs de fruits ou de plantes, et les liqueurs émulsives, servent à préparer les sirops simples. Une méthode très-employée aujourd'hui, et qui fournit des sirops d'une constitution constante, consiste à préparer les sirops avec les extraits dissous dans l'eau que l'on ajoute du sirop de sucre. Quant aux sirops composés, ils sont faits :

1° Par distillation : sirop d'érysimum, antiscorbutique;

2° Par décoction : sirop de salsepareille simple;

3° Par décoction et infusion : sirop de salsepareille composé ou de Cuisinier;

4° Par infusion : sirop des cinq racines apéritives;

5° Par infusion et macération : sirop de rhubarbe ou de chicorée composé;

6° Par digestion : sirop de mou de veau.

Conservation des sirops.

Un sirop bien préparé doit marquer 32° bouillant et 33° à 34° froid; trop cuits ils cristallisent, peu cuits ils fermentent. Dans ce dernier cas les pharmaciens sont dans l'habitude de les *raccommoder* en les portant à l'ébullition.

Les sirops doivent être conservés couchés dans un lieu frais, M. Mialhe conseille de les enfermer chauds dans des bouteilles et de renverser celles-ci sur leur goulot; les sirops avec les sucs de fruit sont sujets à une altération que rien ne peut empêcher, le sucre de canne qui a servi à leur préparation est transformé en sucre de raisin et tout cristallise en masse; on prévient, cependant, jusqu'à un certain point, cette altération, en les enfermant chauds et les conservant à la cave.

MELLITES.

Les mellites sont des sirops dans lequel le sucre est remplacé par du miel.

Le miel qui est produit par les abeilles (*apis mellifica, hyménoptères*) est un mélange en proportions variables de sucre cristallisable analogue à celui de raisin, et d'un sucre incristallisable, d'un peu d'acide végétal, de principes odorants et colorants très-variables, en nature et en quantité; d'un peu de cire et d'une matière azotée nommée *couvain*. Souvent on le blanchit en l'agitant à l'air et aussi en y mélangeant de l'amidon qu'on reconnait au moyen de l'iode.

Le miel se clarifie seul par l'ébullition. Si on veut préparer des mellites composés on emploie le papier sans colle délayé dans l'eau pour cette clarification; d'ailleurs le miel a toujours besoin d'être purifié, pour cela on conseille de le faire bouillir avec des carbonates de chaux ou de magnésie.

Le mellite simple n'est que de l'eau et du miel purifié cuit en consistance sirupeuse ; souvent on le décolore au charbon.

On appelle hydromel un mélange d'eau et de miel, ou de sirop de miel avec ou sans l'addition d'autres principes médicamenteux ; c'est une espèce de tisane.

Sirop de miel.	60 gram.
Eau froide.	1000 gram. (2 livres).

Mêlez. A boire par verre dans la journée.

Les mellites composés, usités, sont ceux de mercuriale, de roses rouges, *miel rosat*, et celui de cuivre ou onguent égyptiac employé seulement à l'extérieur.

Les oxymellites diffèrent des mellites en ce que l'eau est remplacée dans leur préparation par du vinaigre, *oxymellite simple* ou *oyxmel simple*, ou par des vinaigres composés, *oxymel scillitique*.

SACCHAROLÉS MOUS.

CONSERVES.

Médicaments officinaux qui devraient être compris sous le nom générique d'électuaires, dont ils ne diffèrent qu'en ce qu'ils ne sont formés que d'une seule substance médicamenteuse et de l'excipient. Cependant le *Codex* de 1837 admet encore des conserves composées.

Ajoutons toutefois que les conserves renferment toujours

du sucre qui leur sert de condiment; tandis que les électuaires en contiennent rarement.

Les conserves peuvent être préparées par cinq moyens:

1° Avec les plantes fraîches (cresson);

2° Avec les plantes sèches, par coction (aunée);

3° Avec les plantes, fraiches par coction (marmelades de fruits);

4° Par coction des plantes dans le sucre (angélique);

5° Par les plantes sèches, réduites en poudre (roses).

Voir Électuaires.

GELÉES.

On nomme gelées des préparations médicamenteuses et alimentaires, officinales ou magistrales, formées principalement de sucre et d'une matière gélatineuse ou mucilagineuse. On les divise :

1° En animales qui doivent leur consistance à la gélatine;

2° En végétales qui doivent leur consistance à des fécules cuites, *lichen*,

Ou a des principes gélatineux d'origine végétale (*pectine*, *acide pectique*). Telles sont les gelées de coings, de pommes, de groseilles, de framboises, etc.

3° En gelées végéto-*animales*, celles qui sont préparées par la décoction de certains végétaux auxquels on ajoute de la gélatine *mousse de Corse*.

Les gelées animales se putréfient bien vite; les gelées végétales féculentes se conservent très-peu; celles de fruit sont d'une conservation plus facile.

Les gelées offrent l'avantage de présenter au malade, sous un grand volume, très-peu de principe nutritif ou médicamenteux; elles servent à tromper son appétit. On les emploie en général à l'intérieur. Quelques-unes d'entre elles sont prescrites en lavement comme moyen de nourrir le malade dans certains cas. Les doses à employer varient de 15 à 100 grammes.

PÂTES.

On appelle *pâtes* des médicaments officinaux et composés, présentant la mollesse de la pâte de boulanger, mais n'adhérant pas aux doigts. Elles sont formées de sucre et de gomme dissous dans de l'eau ou dans un liquide médicamenteux. On les traite par l'évaporation pour rapprocher peu à peu ces principes et leur donner le liant et la consistance de pâtes. On ne les emploie qu'à l'intérieur à des doses plus ou moins variées. Les pâtes proprement dites se divisent en transparentes,

c'est-à-dire qui ont été faites sans agitation, telles que celles de jujube de réglisse brune, et en opaques ou préparées par agitation, comme les pâtes de guimauve, de lichen, etc., etc.

On a aussi donné le nom de pâtes à différentes préparations caustiques ou cosmétiques qui n'ont aucune analogie avec les médicaments précédents.

SACCHAROLÉS SOLIDES.

ELÆO-SACCHARUM.

On nomme ainsi des mélanges et peut-être des combinaisons de sucre et d'huile essentielle qui alors devient miscible à l'eau, on les obtient par trituration ; la dose est de 1 goutte d'essence pour 4 grammes de sucre. On les obtient aussi en frottant un morceau de sucre sur le zeste des fruits des hespéridées fraîches.

Ce dernier procédé donne un produit plus suave. On les emploie à l'intérieur en poudre, en électuaire, en potions, en bols, etc.

SACCHARURES.

Nom générique qui désigne des médicaments officinaux ou magistraux, solides, provenant du mélange du sucre avec un ou plusieurs principes médicamenteux qui sont des alcoolés ou des sucs des végétaux.

TABLETTES ET PASTILLES.

Médicaments officinaux, solides, secs, fragiles, de forme souvent hémisphérique, préparés à chaud avec du sucre uni à des poudres ou à des aromates. Les pastilles et les tablettes ne diffèrent guère entre elles; cependant on donne plus particulièrement le nom de pastilles aux médicaments qui sont préparés par la cuite du sucre, et qui ne contiennent que du sucre et des aromates, tandis que l'on nomme tablettes celles qui sont préparées avec du sucre en poudre et des substances pulvérisées réunies au moyen d'un mucilage de gomme arabique et mieux de gomme adragante et aromatisées à volonté.

MÉDICAMENTS COMPOSÉS ANORMAUX.

ÉLECTUAIRES (CONFECTIONS, OPIATS).

Les médicaments désignés sous le nom d'électuaires sont d'une consistance de pâte molle, composés le plus ordinairement de poudres ou d'extraits réunis au moyen d'un sirop, du sucre, du miel ou d'une conserve. Les pulpes, les sels, les gommes-résines, les huiles essentielles, les eaux distillées, etc., peuvent aussi servir à la composition des électuaires. Ces préparations portent encore le nom de *confections* ou d'*opiats ;* cependant le Codex ne conserve le nom d'opiats qu'aux électuaires renfermant de l'opium. Les électuaires sont des médicaments officinaux ou magistraux ; on les divise en *simples* et en *composés*. Ils sont simples quand ils sont formés d'un seul corps médicamenteux et de l'excipient, on les dit composés quand ils ont été préparés avec un excipient et plusieurs substances.

Les électuaires ont le grand avantage de rendre l'administration des poudres moins pénible aux malades.

Électuaire astringent.

	Adultes.	Enfants.
Extrait de ratanhia.	2 gram.	1 gram.
Conserve de roses rouges.	120 gram.	60 gram.
Sirop diacode.	8 gram.	4 gram.
Cachou en poudre.	1 gram.	0,50 cent.

Mêlez. A prendre par cuillerées à café.

Électuaire avec la myrrhe.

	Adultes.	Enfants.
Myrrhe pulvérisée.	4 gram.	1 gram.
Miel.	15 gram.	10 gram.

Électuaire tonique.

	Adultes.	Enfants.
Poudre de quinquina jaune.	48 gram.	15 gram.
— de valériane sauvage.	8 gram.	2 gram.
— de baies de genièvre.	8 gram.	8 gram.
Miel.	q. s.	q. s.
F. s. a. electuarium. Prendre chaque jour 2 bols de.	2 gram. chac.	2 bols de 0,50 chac

PILULES.

Les pilules sont des médicaments d'une consistance de pâte ferme et non adhérente aux doigts, de forme sphérique, et ne devant pas dépasser le poids de 40 centigrammes. Cette espèce de préparation s'emploie surtout quand les substances sont énergiques sous un petit volume, et ont un goût ou une odeur désagréables. Leur action ne se fait quelquefois sentir que longtemps après leur ingestion, leur dissolution dans l'estomac étant plus ou moins lente.

Toutes les substances médicamenteuses peuvent entrer dans la composition des pilules, aussi leur préparation est extrêmement variée.

1° Quand les composants sont solides, on prescrit un excipient mou ou liquide;

2° S'ils sont mous ou liquides, leur excipient sera alors une poudre inerte.

On les roule ordinairement dans une poudre végétale ou dans du sucre pour les empêcher de contracter entre elles des adhérences, et pour masquer leur odeur et leur saveur. On les revêt même quelquefois d'une feuille d'or ou d'argent; mais on s'en gardera toutes les fois que le mercure, l'iode libre, ou le soufre entreront dans la composition de ces pilules. D'autres fois, comme pour les pilules de térébenthine cuite, on les conserve dans l'eau.

L'huile, le vinaigre, l'oxyme scillitique, les sirops, la mie de pain, les extraits, les mucilages, les poudres inertes, sont les excipients les plus employés.

Les mucilages ont l'inconvénient de durcir beaucoup la masse pilulaire en se desséchant, et devront, pour cette raison, être négligés le plus souvent.

Les huiles volatiles ne lient pas très-bien les masses pilulaires, à moins d'être riches en parties résineuses; elles ne seront donc que rarement employées.

L'alcool, à la dose de quelques gouttes, ramollit les gommes et les gommes-résines, et leur donne la consistance convenable.

Les excipients qui se délayaient facilement devront être choisis de préférence, et comme tels le savon, le miel et les sirops remplissent parfaitement le but.

L'excipient sera inutile quand les matières ont naturellement la consistance voulue; les extraits sont pour la plupart dans ce cas.

Les excipients solides qui absorbent le plus parfaitement les liquides surabondants seront toujours préférables.

Les sirops, les extraits, les mucilages, le miel, sont les excipients les plus convenables pour lier les poudres.

Les poudres inertes de réglisse, de guimauve et l'amidon sont utilement employées pour donner aux extraits et aux matières molles la consistance requise.

Le savon lie très-bien les matières grasses.

Il est des substances qui se ramollissent quand on vient à les mêler ensemble, ainsi le copahu et le camphre; on doit alors ajouter un excipient approprié, un jaune d'œuf dur par exemple. Le même fait se remarque quand on mêle des extraits, et en particulier l'extrait de fiel de bœuf avec des matières alcalines.

Souvent pour formuler des pilules, on n'a qu'à déterminer la base en laissant au pharmacien à régler celle de l'excipient; mais dans certains cas, l'excipient étant lui-même actif, il est nécessaire d'en déterminer la dose.

On fait préparer quelques grammes de masse pilulaire qui est divisée en un certain nombre de pilules, du poids de 5 centigrammes à 40 centigrammes au plus.

Les malades en prennent une ou plusieurs dans la journée à différentes heures, en ayant soin à chaque fois de boire un peu d'un liquide convenable pour faciliter leur dissolution.

On a dit souvent qu'il fallait faire prendre les pilules à jeun et à des intervalles assez éloignés des repas; pour nous, nous pensons qu'il est presque toujours avantageux de les avaler en mangeant, d'abord parce que l'estomac ne se trouve pas sous l'action immédiate de substances qui, si elles ne sont pas toujours dangereuses, ne laissent pas que d'agir souvent d'une manière fâcheuse; puis, parce que l'absorption et l'action sont tout aussi certaines; et enfin parce qu'elles sont ingérées très-facilement.

Pilules antinévralgiques.

		Adultes.
Extrait de stramoine. . . .	} ãa. . .	50 cent.
Extrait aqueux d'opium. . .	}	
Oxyde de zinc.		8 gram.
Excipient.		q. s.

Pour 40 pilules.

On les administrera depuis une jusqu'à huit dans la journée (vingt-quatre heures); la dose en sera portée jusqu'à ce que le malade éprouve des hallucinations, ou tout au moins un grand trouble de la vue.

Pilules contre les catarrhes chroniques des bronches et de la vessie.

	Adultes.	Enfants.
Térébenthine.	15 gram.	10 gram.
Baume de Tolu.	2 gram.	1 gram.
Gomme ammoniaque.	4 gram.	2 gram.
Extrait aqueux d'opium.	40 cent.	25 cent.
Excipient.	q. s.	q. s.
Pour 78 pilules.	En prendre 5 par jour.	De 1 à 4 par jour.

Pilules antigastralgiques.

	Adultes.	Enfants.
Sous-nitrate de bismuth. . } Carbonate de chaux. . . . } ãã. . . .	4 gram.	2 gram.
Extrait d'opium.	0,20 cent.	0,05 centig.
Conserves de roses.	q. s.	q. s.

F. s. a. 48 pilules. En prendre de 4 à 5 par jour.

Pilules toniques avec le sulfate de quinine.

	Adultes.	Enfants.
Sulfate de quinine.	20 cent.	10 cent.
Extrait de pissenlit.	q. s.	q. s.

Faites 8 pilules dont on prendra 4 dans les vingt-quatre heures.

Pilules de copahu.

Baume de copahu. . . . . }
Magnésie calcinée. . . . . } ãã. . . . . parties égales.

Faites des pilules de 40 centigrammes, dont on prendra 2 à 4 par jour.

Ajoutons que la forme pilulaire convient peu chez les enfants à cause de la difficulté qu'on éprouve à leur faire avaler, aussi faut-il les faire très-petites et du poids de 0,02 à 0,05 centigrammes.

CAPSULES.

Les médicaments d'une saveur trop repoussante sont quelquefois introduits dans des vésicules formées d'une substance soluble dans l'estomac, c'est ordinairement la gélatine, le sucre, ou un mélange de sucre et de gomme qui constituent ces capsules, souvent aussi on recouvre les pilules d'une de ces couches en les trempant dans la solution gommeuse ou gélatineuse et les faisant sécher ensuite.

BOLS.

Un bol n'est qu'une pilule qui dépasse le poids de 40 centigrammes (8 grains); cependant il faut dire que les bols sont, en général, d'une consistance plus molle que celle des pilules,

on leur donne la forme olivaire pour faciliter leur ingestion, et on les recouvre de gélatine ou de matières analogues.

GRANULES.

Les *granules*, introduits dans la thérapeutique par MM. Homolle et Quevenne, ne sont formés d'autre chose que de sucre et d'une substance médicamenteuse. Leur conservation est indéfinie, leur dissolution toujours facile. Ils sont destinés à supplanter les pilules ordinaires, principalement pour l'administration de médicaments très-énergiques. Ils renferment en général 1 milligramme de substance active.

POTIONS.

Une potion est un médicament liquide destiné à être pris par cuillerées. On admet plusieurs espèces de potions; mais les distinctions sont purement conventionnelles, et c'est chose assez difficile que de donner les caractères tranchés de chacune des espèces admises.

L'usage a consacré quatre espèces de potions : le julep, le looch, la mixture et la potion proprement dite.

JULEP.

Le mot julep vient d'une expression persane qui signifie boisson douce. Le julep est en effet une potion composée ordinairement d'eaux distillées, d'infusés, de sirops. On y ajoute quelquefois des mucilages, des acides, mais jamais de poudres ni de substances huileuses qui pourraient en troubler la transparence.

Les juleps se préparent le plus souvent avec des substances sédatives, calmantes, expectorantes ou rafraîchissantes. Ils sont de 125 à 250 grammes, et se donnent par cuillerées ou en deux ou trois doses. C'est le soir qu'on les prend ordinairement.

Julep calmant.

	Adultes.	Enfants.
Sirop d'extrait d'opium.	8 gram.	2 à 4 gram.
Sirop de Tolu.	30 gram.	20 gram.
Eau distillée de fleurs d'oranger. . . .	25 gram.	15 gram
Eau distillée de laitue.	125 gram.	68 gram.

F. s. a. A prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure.

LOOCHS.

Le looch est une potion dont la consistance est plus grande que celle du julep et semblable à celle du sirop. La base est

presque toujours un mucilage; souvent on y fait entrer des huiles ou des médicaments plus actifs.

On distingue trois espèces de loochs d'après leur couleur : ce sont le looch blanc, le looch vert et le looch jaune..

Le looch blanc tient sa couleur de l'émulsion qui en fait partie; le looch vert doit sa coloration au safran et au sirop de violettes, qui, mêlant leurs couleurs jaune et bleue, forment une teinte verte; enfin le looch jaune, contenant du jaune d'œuf, en prend la nuance.

Les formules de ces différents loochs étant consacrées par l'usage, il suffit de les prescrire de la manière suivante :

Looch blanc pectoral du *Codex*.

ou

Demi-looch blanc pectoral du *Codex*.

Le looch vert n'est guère usité et se prescrit comme le looch blanc. Quant au looch jaune, il est fréquemment employé aux mêmes usages que l'émulsion jaune ou le lait de poule. On l'ordonne de la même manière que le looch blanc.

Le *Codex* indique une quatrième espèce de looch, dit looch sans émulsion; il diffère des précédents en ce qu'il est fait sans émulsion. Enfin, nous devons signaler les loochs marmelades, nom donné par M. Opoix, pharmacien à Provins, à des préparations mucilagineuses analogues aux loochs, mais dans lesquelles il remplace l'émulsion d'amandes par le beurre de cacao et l'huile d'amandes douces. Suivant M. Opoix, ces loochs s'altèrent moins vite.

Les loochs sont dosés à 125 grammes. Quand on veut prescrire un looch composé, on indique quelle substance le pharmacien aura à ajouter au looch blanc. La nature du médicament pourra quelquefois exiger un mode particulier d'association, le médecin devra alors le spécifier.

Looch kermétisé.

	Adultes.	Enfants.
Kermès minéral.	1 gram.	0,10 cent.
Looch blanc.	n° 1.	n° 1.

A prendre par cuilleréo à bouche d'heure en heure. Agitez avant d'administrer

Looch avec l'oxyde blanc d'antimoine.

	Adultes.	Enfants.
Oxyde blanc d'antimoine.	5 gram.	1 à 2 gram.
Triturez l'oxyde avec un peu de sirop et ajoutez :		
Looch blanc.	125 gram.	125 gram.

A prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure. Agitez avant de faire prendre

Looch laxatif pour les enfants.

Looch blanc du Codex.	nº 1.
Sirop de roses pâles ou de fleurs de pêcher.	30 gram.

Mêlez. En prendre la moitié le soir, et le reste sera donné le lendemain matin.

MIXTURES.

Les mixtures sont des potions qui, sous un assez petit volume, contiennent beaucoup de principes actifs. Comme on le voit par cette définition, les mixtures ne diffèrent pas notablement des potions proprement dites. M. Cottereau pense qu'on ne devrait désigner du nom de mixtures que des mélanges liquides très-actifs administrés par très-petites quantités ou par gouttes dans un véhicule convenable ou sur du sucre. Pour certains médecins, mixture est synonyme de mélange.

Mixture tonique (exemple d'une mixture se rapprochant du sens de potion).

	Adultes.	Enfants.
Extrait sec de quinquina.	8 gram.	1 gram.
Eau commune.	200 gram.	100 gram.
Sirop de Tolu.	60 gram.	30 gram.

Mêlez. Prendre une cuillerée à bouche toutes les heures.

Mixture obstétrique (sens de M. Cottereau).

Poudre récente d'ergot de seigle.	1 gram. 50 cent.
Sirop simple.	30 gram.

Mêlez. — Prendre une cuillerée de dix minutes en dix minutes, et avoir soin d'agiter à chaque fois.

Mixture contre les engelures (sens de mélange).

Baume du Pérou.	15 gram.
Dissolvez dans l'alcool.	125 gram.

Ajoutez :

Acide chlorhydrique.	4 gram.
Teinture de benjoin.	15 gram.

Faites plusieurs fois par jour des embrocations sur les parties malades.

Enfermer dans un vase bleu ou noir et étiqueter. — Usage externe.

POTIONS PROPREMENT DITES.

On désigne sous le nom de potions proprement dites toutes celles qui ne sont ni des juleps ni des loochs.

Les potions se composent d'un véhicule aqueux (eaux distillées, infusés, décoctés) et d'un sirop, d'un mellite, d'un oxymellite, d'une conserve, dans lesquels on fait dissoudre ou suspendre divers principes médicamenteux.

Les proportions de véhicule et de substance édulcorante sont variables; cependant on peut fixer le rapport de 1 à 2 parties de l'édulcorant pour 3 à 4 parties du véhicule. Comme le julep, la potion est ordinairement de 125 à 250 grammes.

Avant d'indiquer les particularités appartenant aux préparations des différentes espèces de potions que nous établirons plus loin, notons que, dans une potion quelconque, si l'on veut incorporer des éthers, de la liqueur d'Hoffman, et en général une substance volatile, il faut avoir soin de ne les marquer qu'en dernier lieu pour que le pharmacien ne les ajoute qu'au moment même de boucher la fiole ; on évitera ainsi toute déperdition. Cependant M. Soubeiran pense qu'il serait plus avantageux d'indiquer le mélange de l'éther avec le sirop, en se fondant sur l'observation de M. Boulay, qui a constaté l'affinité très-grande du sucre pour l'éther. On se rappellera que les sels insolubles ou peu solubles (le sulfate de quinine, par exemple, et en général tous les sels formés par les alcalis végétaux) deviennent solubles par l'addition d'une ou plusieurs gouttes de l'acide qui entre dans leur composition. Ainsi, dans la potion fébrifuge contenant du sulfate de quinine, on formulera :

Potion fébrifuge.

	Adultes.	Enfants.
Sulfate de quinine.	1 gram.	0,25 cent.
Acide sulfurique alcoolisé (eau de Rabel).	10 gouttes.	3 gouttes.
Eau distillée de cannelle simple. . . .	80 gram.	20 gram.
Sirop d'écorce d'oranges.	25 gram.	20 gram.

F. s. a. Que l'on prendra immédiatement après l'accès en quatre fois à demi-heure d'intervalle.

Potions composées de substances solubles et dont la transparence est conservée.

Il suffit, pour les formuler, d'indiquer le nom et la dose de chaque substance. Le mélange s'en fait naturellement.

Potion diurétique.

	Adultes.	Enfants.
Oxymel scillitique.	15 gram.	5 gram.
Eau distillée de pariétaire.	125 gram.	100 gram.
— de menthe.	30 gram.	15 gram.
Alcool nitrique.	2 gram.	0,50 centig.

Mêlez pour faire une potion à conserver dans une fiole bien bouchée.

A prendre dans la journée par cuillerée à bouche.

Potion antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Sirop de nymphæa.	30 gram.	20 gram.
Eau distillée de fleurs de tilleul. } ãã. . — — — d'oranger. }	60 gram.	40 gram.
Éther sulfurique.	4 gram.	10 gouttes.

Mélangez dans une fiole exactement bouchée.
A prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure.

Potions composées de substances insolubles et dont la transparence est troublée.

Les substances qui dans une potion peuvent troubler la transparence sont : les résines, les gommes-résines, les huiles fixes et volatiles, le camphre, certaines teintures alcooliques ou éthérées, les poudres, les extraits, les électuaires. Nous allons examiner successivement les potions renfermant ces différentes substances.

Potion avec résine ou gommo-résine.

Pour incorporer à une potion une résine ou une gomme-résine, il faut d'abord la réduire en poudre fine, puis délayer cette poudre avec un jaune d'œuf (quand on se sert de jaune d'œuf dans une potion, il est toujours bon de commencer par y ajouter un peu d'eau); cette première opération terminée, on met le liquide qui constitue la potion. Au lieu de jaune d'œuf, on emploie quelquefois un mucilage de gomme ou tout autre intermède ; mais c'est à tort, car la division des résines ou des gommes-résines est moins parfaite.

Potion purgative.

	Adultes.	Enfants.
Résine de jalap.	40 cent.	0,20 cent.
Délayez dans la moitié d'un jaune d'œuf, et ajoutez :		
Lait d'amandes douces.	200 gram.	60 gram.
Sirop de guimauve.	30 gram.	30 gram.

A prendre en une fois.

Potion au copahu.

	Adultes.
Oléo-résine de copahu.	20 gram.
Jaune d'œuf.	n° 1.
Triturez ensemble le jaune d'œuf et le copahu, ajoutez :	
Sirop de menthe.	60 gram.
Eau distillée de tilleul.	125 gram.

Mêlez. A prendre en 8 fois.

Dans les potions où l'on fait entrer de la gomme ammoniaque, on ajoute souvent de l'oxymel scillitique ; il faut indiquer de le broyer avant d'ajouter le jaune d'œuf. On peut, quand la dose de gomme ammoniaque n'est que de 10 ou 15 centigrammes ne pas mettre de jaune d'œuf.

Potion avec la gomme-résine ammoniaque.

	Adultes.	Enfants.
Gomme ammoniaque en poudre. . . .	4 gram.	1 gram.
Oxymel scillitique.	60 gram.	20 gram.
Broyez la gomme ammoniaque dans l'oxymel, ajoutez :		
Jaune d'œuf.	nº 1.	nº 1.
Eau distillée de pouliot.	200 gram.	100 gram.
— de menthe poivrée.	125 gram.	60 gram.

A prendre par cuillerée à bouche dans la journée.

Potions avec les huiles fixes.

On divise les huiles fixes au moyen d'un jaune d'œuf ou d'un mucilage. Le mucilage doit être préféré, parce que les huiles s'y divisent parfaitement, et que la couleur du composé n'est pas altérée. Cependant lorsque l'huile est naturellement consistante comme celle de ricin, le jaune d'œuf épaissit moins la potion et doit être choisi.

Potion purgative avec l'huile de ricin.

	Adultes.	Enfants.
Huile de ricin récente.	30 gram.	10 gram.
Jaune d'œuf.	nº 1/2.	nº 1/2.
Triturez ensemble l'huile et le jaune d'œuf, ajoutez :		
Sirop de fleurs d'oranger.	40 gram.	20 gram.
Eau commune.	60 gram.	40 gram.

Mêlez le tout. — A prendre en une seule fois.

Potion purgative avec l'huile de croton tiglium.

	Adultes.	Enfants.
Huile de croton tiglium.	3 gouttes.	1/2 g. à 1 goutte.
Gomme arabique.	20 cent.	10 cent.
Broyez l'huile avec la gomme, ajoutez :		
Sirop simple.	15 gram.	15 gram.
Infusion de camomille.	100 gram.	40 gram.

A prendre en une seule dose ou en deux fois.

Pour être exacts, nous devons ajouter que les potions huileuses, dans lesquelles les matières grasses ont été émulsionnées, pourraient prendre le nom d'émulsion, et alors nous définirions ainsi le mot émulsion : médicament liquide renfer-

mant des matières grasses ou résineuses, tenues en suspension au moyen de substances gommeuses ou albumineuses.

Potions avec les huiles volatiles.

Quand les huiles volatiles entrent en petites doses dans une potion, on les mêle simplement au sirop ou on les fait triturer avec du sucre; il se fait alors un oléosaccharum miscible à l'eau. Si l'huile au contraire est employée à dose assez forte, un jaune d'œuf sert d'intermède.

Potion vermifuge.

	Adultes.	Enfants.
Huile volatile de térébenthine. . . .	90 gram.	2 gram.
Jaune d'œuf.	nº 1.	nº 1.
Sirop d'armoise	30 gram.	30 gram.
Eau distillée de menthe.	90 gram.	90 gram.

Le mélange d'huile volatile ne s'ajoutera qu'en dernier.

A prendre en quatro doses d'heure en heure, et on agitera la fiole avant de faire prendre.

Potions avec le camphre.

Dans une potion, si l'on fait entrer le camphre, il faut avoir soin d'indiquer qu'il doit être d'abord pulvérisé au moyen de quelques gouttes d'alcool, puis divisé à l'aide d'un mucilage de gomme ou d'un jaune d'œuf. On peut négliger de traiter le camphre par l'alcool, et se borner à le faire triturer avec le mucilage de gomme ou avec un jaune d'œuf.

Si l'on associe le camphre à une teinture, on le fait triturer avec elle pour le dissoudre; cette dissolution est ensuite mêlée au sirop.

Potion camphrée.

	Adultes.	Enfants.
Camphre en poudre.	60 cent.	0,20 cent.
Délayez le camphre dans le quart d'un jaune d'œuf, et ajoutez :		
Émulsion sucrée.	200 gram.	100 gram.
Sirop de sulfate de morphine	30 gram.	2 à 4 gram.
Sirop de sucre.	15 gram.	20 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerée à bouche toutes les heures.

On a proposé de diviser le camphre avec la magnésie; M. Soubeiran regarde ce procédé comme défectueux, car si l'on ôte la magnésie de la potion, comme elle retient du camphre, on ne peut guère apprécier la dose employée de ce dernier médicament; si au contraire on laisse la magnésie dans la potion, comme elle est insoluble, la potion n'en est que plus désagréable pour le malade.

Potions avec les teintures.

Bon nombre de teintures alcooliques et surtout les teintures chargées de gommes-résines ou de matières grasses, comme les teintures d'asa fœtida, de castoréum, de myrrhe, de scammonée, de gomme-gutte, d'aloès, de gomme ammoniaque, etc., abandonnent, quand on vient à les mêler à l'eau, les matières qu'elles tenaient en dissolution, et il se forme des grumeaux. On remédie facilement à cet inconvénient en ayant soin de faire triturer ces teintures avec du sucre ou avec le sirop de la potion avant de les mêler à l'excipient aqueux. Cette précaution est inutile quand la dissolution aqueuse des principes contenus dans la teinture est possible, ou quand ces principes se précipitent dans un grand état de division. Néanmoins, nous ne voyons pas d'inconvénients à toujours prescrire la trituration des teintures avec du sucre ou du sirop; on évitera même de faire présenter au malade une potion désagréable dans certains cas.

Potion antihystérique.

	Adultes.
Sirop d'armoise composé.	30 gram.
Teinture d'asa fœtida..	1 gram.

Mélangez exactement dans un mortier, puis ajoutez :

	Adultes.
Eau distillée de valériane.. } ãã. . . .	60 gram.
— de fleurs d'oranger. . }	
Éther sulfurique	8 gram.

Mêlez le tout dans une fiole bien bouchée. — A prendre par cuillerée à café d'heure en heure.

Potions avec des poudres.

Les poudres doivent avoir un très-grand degré de ténuité pour qu'elles puissent entrer dans une potion. Il est nécessaire de les faire délayer préalablement dans du sirop ou dans un peu de sucre pour les avoir plus divisées et mieux suspendues; on ajoute ensuite le reste du liquide. On peut employer pour suspendre les poudres un mucilage de gomme; c'est surtout pour les poudres minérales que cette précaution doit être prise.

Potion vomitive avec l'ipécacuanha.

	Adultes.	Enfants.
Ipécacuanha en poudre.	2 gram.	1 gram.
Sirop de capillaire.	30 gram.	30 gram.
Eau commune.	150 gram.	60 gram.

F. s. a. Cette potion doit être administrée en trois doses, de quart d'heure en quart d'heure.

Potion kermétisée.

	Adultes.	Enfants.
Gomme adragante en poudre.	1 gram.	0,50 cent.
Kermès minéral.	10 cent.	0.10 cent.
Triturez avec :		
Sirop de Tolu.	30 gram.	30 gram.
Ajoutez :		
Infusion d'hyssope.	125 gram.	125 gram.

A prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure.

Potions avec extraits, électuaires ou conserves.

On doit faire triturer dans un mortier, jusqu'à parfaite division, les extraits avec le sirop et le véhicule. Ce mode de préparation est préférable à la dissolution à chaud qui ne donnerait ces extraits qu'imparfaitement divisés.

Les électuaires et les conserves se délayent par simple trituration avec le véhicule.

Potion anthelmintique.

	Adultes.	Enfants.
Extrait alcoolique d'écorces de racines de grenadier.	25 gram.	4 gram.
Sirop de suc de citron. } Eau de menthe. . . . . } āā. . . . . — de tilleul. . . . . }	60 gram.	30 gram.

A prendre par cuillerée à bouche.

MÉDICAMENTS GRAS OU RÉSINEUX

POUR L'USAGE EXTERNE.

CÉRATS (ÉLÆOCÉROLÉS).

Médicaments externes officinaux formés d'huile et de cire, quelquefois de blanc de baleine ; la consistance en est toujours molle, mais elle varie suivant les proportions des substances employées. On ne se contente que très-rarement de la simplicité que nous venons d'indiquer dans la composition des cérats ; on y ajoute des liquides, des extraits, des sels, des poudres, etc. Ils s'emploient étendus sur du linge ou de la charpie et pour éviter les frottements des sondes. On s'en sert encore dans les

liniments. Il n'y a point de formules à établir à leur égard, il suffit d'en déterminer la dose et le mode d'emploi.

Le mode de préparation varie selon la nature des substances qu'on veut y incorporer ; les liquides, surtout ceux de nature aqueuse, doivent y être ajoutés par petites portions et le mélange blanchit par l'interposition de l'eau et de l'air entre ses parties. Nous rapporterons comme exemple de ce genre de préparation, la formule du cérat simple et celle du cérat de Galien.

Cérat simple.

Pr.	Huile d'amandes douces	3
	Cire blanche	1

On fait fondre à une douce chaleur, on verse dans un mortier en marbre légèrement chauffé, et on triture avec un pilon de bois jusqu'à parfaite division : en triturant avec des poudres très-fines, ou des extraits dissous dans l'eau, on obtient des cérats composés.

Cérat de Galien.

Pr.	Cire blanche	1
	Huile d'amandes douces	4
	Eau distillée de roses	3

Opérez comme pour le cérat simple et ajoutez l'eau distillée par petites portions en agitant constamment.

POMMADES (Graisses médicamenteuses du *Codex*).
(LIPAROLÉS).

Les pommades ne contiennent jamais de matières résineuses et ne renferment que des substances grasses d'une consistance molle et chargées de principes aromatiques et médicamenteux.

Les pommades sont pour la plupart des préparations officinales. Néanmoins on a quelquefois lieu d'en formuler ; il faut donc savoir que ces médicaments se préparent par simple mélange, par solution, par combinaison.

Les pommades se préparent par simple mélange ou incorporation quand elles se composent de poudres minérales, végétales ou animales, d'extraits aqueux ou alcooliques, de liquides aqueux, vineux ou alcooliques. Associés à l'axonge, à laquelle on ajoute quelquefois un peu de cire pour lui donner une consistance plus ferme, ces pommades sont les seules que le médecin ait jamais à formuler ; les autres sont officinales, une ordonnance suffit.

Pommade d'iodure de plomb.

Iodure de plomb.	5 gram.
Axonge.	15 gram.

Mêlez et frictionnez le cou soir et matin, et laissez sur la partie du papier brouillard imprégné de pommade.

Les pommades sont destinées à l'usage externe comme les cérats, et s'emploient étendues sur du linge ou de la charpie, ou en frictions. Il faut avoir soin de faire préparer par porphyrisation les pommades employées en frictions, surtout si elles se composent de substances minérales.

Nous recommandons, lorsqu'on veut faire entrer dans les pommades des substances solubles, de prescrire leur solution avec un liquide approprié.

Pommade stibiée.

Pr.	Émétique en poudre.	4 gram.
	Eau . . . . Q. s., environ	8 gram.
	Axonge.	30 gram.

Mêlez exactement.

Pommade iodurée.

Pr.	Iodure de potassium.	4 gram.
	Eau. . . . . Q. s., environ	4 gram.
	Axonge.	30 gram.

Mêlez exactement.

Pommade d'iodure de potassium ioduré.

Pr.	Iodure de potassium.	4 gram.
	Iode	1 gram.
	Eau . . . . Q. s., environ	8 gram.
	Axonge.	30 gram.

Mêlez exactement.

Nous avons dit ailleurs que pour les substances insolubles il fallait les porphyriser avec soin avec l'axonge.

Quant à leur nature on peut diviser les pommades en trois séries :

1° *Les pommades par simple mélange :* pommades mercurielle, iodurée, etc. ;

2° *Les pommades par solution :* pommades camphrée, phosphorée, etc. ;

3° *Les pommades par combinaison chimique :* pommades oxygénée, citrine, etc.

ONGUENTS (RÉTINOLÉS MOUS).

Un onguent est une pommade composée de matières résineuses unies à une huile ou à une graisse animale et ne contenant pas de substances métalliques. Leur consistance est généralement pâteuse ; on ne les emploie que pour l'usage externe. Ils diffèrent des pommades en ce que celles-ci sont plus molles et ne renferment pas de résine, et des emplâtres en ce que ces derniers sont plus consistants, s'agglutinent et ne se liquéfient point par la chaleur du corps.

On confond, dans le langage usuel, les mots baume et onguent. Le mot baume s'applique à certains onguents, mais ne les comprend pas tous. Onguent devrait désigner les médicaments propres à oindre la peau, et baume serait réservé pour les pommades résineuses destinées à être appliquées sur les parties entamées ou près de l'être : telle est l'opinion de M. Soubeiran. Les onguents sont des médicaments officinaux, le médecin n'a donc pas à en prescrire la formule, il lui suffit d'indiquer le mode d'emploi. Il aura quelquefois à saupoudrer l'onguent avec une substance animale ou végétale ; cette matière devra toujours être réduite en poudre très-fine ; il est important en outre de n'employer qu'une couche très-mince d'onguent. Ces préparations n'agissent que par la surface en contact immédiat avec le corps. Des onguents s'emploient en frictions ou étendus sur de la toile, de la peau, de la charpie. Ils peuvent servir d'excipient à d'autres médicaments, des poudres, des liquides, etc.

ONGUENT-EMPLÂTRE (RÉTINOLÉS SOLIDES).

Cette préparation ne diffère de la précédente que par une proportion plus forte de matières solides.

C'est à tort que les onguents-emplâtres ont été nommés emplâtres comme nous le verrons bientôt. Les emplâtres de mucilage, de ciguë, de belladone, sont compris dans le genre de médicaments.

EMPLÂTRES PROPREMENT DITS (STÉARATÉS).

Nous avons défini les emplâtres en parlant des onguents ; les emplâtres proprement dits ont pour base la combinaison du protoxyde de plomb avec les acides oléique, margarique et stéarique. Les uns sont préparés avec l'intermède de l'eau ; les autres sont faits sans ce liquide et sont dits brûlés.

Les emplâtres s'appliquent à l'extérieur et s'étendent en cou-

ches peu épaisses sur des tissus de toile, du taffetas, et le plus souvent sur de la peau blanche. On donne à ces excipients la forme convenable.

Emplâtre de céruse. . . . . q. s.

Pour étendre sur une rondelle de taffetas du diamètre d'une pièce de cinq francs, à appliquer sur le point atteint de névralgie.

L'emplâtre simple est donc un stéarate, margarate, oléate de plomb; il est la base des emplâtres composés, comme ceux de diachylon gommé, de Vigo, diapalme, etc.

Le seul emplâtre brûlé employé est l'onguent de la mère, c'est aussi un véritable savon, il renferme en plus de l'acétate de plomb et des matières brûlées.

Les savons proprement dits se rapprochent des savons (stéarates) par leur composition, c'est-à-dire que ce sont des stéarates, des margarates et des oléates de potasse (savons mous) ou de soude (savons durs), les graisses ou l'huile d'olives servent à préparer les savons et les emplâtres.

Les emplâtres peuvent être préparés par double décomposition, il suffit pour cela de faire dissoudre dans de l'eau le savon blanc, et d'y mêler une dissolution d'acétate neutre de plomb; il se fait de l'acétate de soude soluble, et du stéarate margarate et oléate de plomb, mais l'emplâtre simple ainsi obtenu est dur et difficile à malaxer.

DES MÉDICAMENTS EXTERNES,

PLUS SPÉCIALEMENT MAGISTRAUX.

SPARADRAPS.

On donne ce nom à des tissus de fil de coton, de soie, ou à des papiers enduits d'une composition emplastique, tantôt sur une seule face (sparadrap de diachylon gommé), tantôt sur les deux faces (toile de mai, papiers épispastiques).

ÉCUSSONS.

Un écusson est un médicament magistral destiné à l'usage externe et formé par des morceaux de toile, de taffetas, de peau ou de sparadrap, de diachylon gommé, recouverts d'une couche médicamenteuse de nature variable. Ce sera de la poix de Bour-

gogne, un extrait, un électuaire, un onguent emplâtre, etc. Si l'écusson ne peut adhérer convenablement à la peau, le médecin aura soin de faire induire la marge d'une couche d'emplâtre adhésif.

La grandeur de l'écusson est déterminée par l'étendue de la région que l'on veut couvrir. Il n'y a donc pas de règle à poser à cet égard; nous conseillerons seulement de ne donner que très-peu d'épaisseur à la couche médicamenteuse, comme pour les emplâtres.

La dimension des écussons doit-être déterminée d'une manière exacte, pour cela le médecin donnera un modèle, ou il indiquera le diamètre; ainsi il dira un écusson d'emplâtre de Vigo de 10 centimètres de diamètre ou bien de 10 centimètres de long sur 6 de large.

Quelquefois même un morceau de sparadrap taillé de la grandeur voulue constitue à lui seul l'écusson, dans d'autres cas on y met certaines matières emplastiques.

VÉSICATOIRES.

On nomme vésicatoires des écussons servant à opérer la vésication, pour cela on les prépare avec l'emplâtre aux cantharides, et on les recouvre d'une légère couche de poudre de cantharides; afin d'empêcher l'action des cantharides sur la muqueuse vésicale, on saupoudre les vésicatoires avec un peu de poudre de camphre, et mieux on les arrose avec de l'éther camphré qui laisse une légère couche de camphre, dans tous les cas cette couche ne doit pas être trop épaisse, car dans ce cas l'emplâtre ne prendrait pas.

Quand la matière est molle, on l'empêche de s'étendre au delà de la limite qui lui a été tracée, on entoure l'écusson d'une bande d'emplâtre de diachylon gommé, qui a aussi pour effet d'empêcher le vésicatoire de changer de place.

BOUGIES.

On donne ce nom à des médicaments destinés à être introduits dans l'urètre, elles sont faites avec des matières emplastiques, du caoutchouc, du gutta-percha, de l'huile de lin épaissie, etc.

SONDES.

Les sondes diffèrent des bougies en ce qu'elles sont creuses, elles sont faites avec les mêmes matières ou en argent.

PESSAIRES.

Les pessaires sont destinés à être introduits dans le vagin. Ils sont faits en toile, en soie, en caoutchouc, en gutta-percha, en huile de lin épaissie, en cuir bouilli, en ivoire, en bois, etc.

SUPPOSITOIRES.

On appelle ainsi des médicaments officinaux ou magistraux à consistance assez ferme et à forme conique ou oblongue, d'un volume variable, ne dépassant pas celui du petit doigt, et d'une longueur de 2 centimètres et demi à 5 centimètres. Leur poids n'est jamais de plus de 40 grammes. Les suppositoires sont destinés à être introduits dans le rectum et à y séjourner quelque temps : ils sont préparés le plus souvent avec le beurre de cacao, le miel durci à la chaleur, le savon, le suif, la cire. On ajoute quelquefois des poudres résineuses, salines ou métalliques. Enfin on peut encore employer des emplâtres et des racines émollientes, figurés convenablement et enduits de beurre frais ou d'un corps gras.

Quand les suppositoires ne sont pas destinés à agir comme purgatifs, on ne les place qu'après que les malades ont été à la garde-robe.

Suppositoire purgatif.

Coloquinte en poudre.	2 gram.
Sel de cuisine.	4 gram.
Miel épaissi.	30 gram.

On en forme un cône qu'on introduit dans le rectum. On le laissera en place jusqu'à ce qu'il détermine une selle.

Suppositoire pour rappeler le flux hémorroïdal supprimé.

Beurre de cacao.	8 gram.
Aloès pulvérisé.	20 cent.
Tartre stibié pulvérisé.	5 cent.

En former un suppositoire. On en introduira un semblable tous les jours, jusqu'à ce qu'une vive cuisson survienne à la marge de l'anus.

CATAPLASMES.

Le cataplasme est un médicament externe, d'une consistance de bouillie épaisse, destiné à être appliqué sur quelque partie du corps. Il est composé de pulpes, de poudres, de farines et de différents liquides. On y ajoute très-souvent des huiles, des onguents, des résines, des gommes-résines, des sels, du

camphre, du lait, des décoctions de plantes, du vin, du vinaigre, etc.

Les cataplasmes sont employés crus ou cuits. Les cataplasmes préparés avec la farine de moutarde qui par la chaleur perdrait son principe actif et ceux faits avec les pulpes des plantes préparées à froid doivent toujours être crus. Les cataplasmes faits avec la farine de moutarde portent le nom spécial de *sinapisme* et ne doivent avoir pour excipient que de l'eau ; ce liquide sera toujours froid ou tiède. On aiguise quelquefois les sinapismes avec du poivre, de l'ail, des cantharides, ou leur teinture alcoolique. (V. *Traité de Thérapeutique, article moutarde noire.*)

Les cataplasmes préparés à chaud sont de beaucoup les plus nombreux ; ils se préparent avec des pulpes ou avec des farines. Les cataplasmes faits avec des pulpes sont très-bons, l'eau s'en séparant difficilement ; ceux de farines sont d'autant meilleurs que les farines employées conservent plus longtemps l'eau qu'elles ont absorbée. La farine du *phalaris canariensis* semble conserver l'humidité mieux que toutes les autres, et devrait être préférée le plus souvent ; mais peut-être n'a-t-on pas répété les expériences de M. Duportal et a-t-on attaché trop peu d'importance à cette propriété qu'il paraît avoir suffisamment constatée. C'est surtout comme bains locaux que nous paraissent agir les cataplasmes émollients ; car nous avons pu constater bien souvent, dans les hôpitaux, que les cataplasmes de farine de lin présentaient, même avant leur application, une réaction sur le papier de tournesol comparable à celle des acides les plus énergiques.

Il est très-simple de préparer un cataplasme ; néanmoins il faut avoir soin que la pâte soit bien homogène et bien liée, des grumeaux pouvant devenir une cause d'augmentation de douleurs pour le malade.

Plusieurs précautions sont à prendre quand on veut ajouter certains médicaments à un cataplasme ordinaire.

1° Toutes les fois qu'on veut employer des plantes aromatiques, il est préférable de s'en servir à l'état de poudres. On peut recouvrir le cataplasme au moyen d'un liquide approprié, donner à la poudre une consistance convenable et en arroser le cataplasme ; on fait aussi une décoction très-chargée de la plante et on la verse sur le cataplasme.

2° Toutes les substances (poudre de ciguë, safran, camphre, acétate de plomb, etc.) qui, par l'action de la chaleur nécessaire à la cuisson du cataplasme, pourraient perdre de leur vertu médicamenteuse, doivent être ajoutées au cataplasme en partie refroidi ou froid. La surface d'un cataplasme étant la portion véritablement efficace par son contact immédiat avec le point

malade, on aura soin de la recouvrir avec les substances dont nous venons de parler, au lieu de les incorporer à la masse, comme on le fait souvent.

3° Les vins, les teintures, les alcoolats, les huiles, se versent tout simplement à la surface du cataplasme.

4° Les sels les savons et les extraits demandent à être dissous préalablement dans suffisante quantité d'eau, puis on les répandra sur le cataplasme.

5° Les onguents, les pommades et tous les corps gras étant délayés d'abord dans un peu d'huile seront ensuite étendus à la surface du cataplasme pendant qu'il sera encore assez chaud pour les liquéfier.

Rappelons ici qu'un cataplasme conserve plus longtemps sa chaleur, colle peu à la peau et cause moins de refroidissement au moment où on l'enlève quand il renferme des corps gras.

Un cataplasme de mie de pain ou de farine de graine de lin est fait très-bien par tout le monde ; il ne sera donc pas nécessaire d'en détailler le mode de préparation dans la formule, mais il faudra déterminer la quantité de cataplasmes à employer, prescrire les substances qu'on voudra y ajouter, indiquer de quelle manière elles devront être incorporées à la masse, et enfin spécifier sur quelle partie du corps aura lieu l'application. La formule fera encore connaître si le cataplasme sera mis froid, tiède ou chaud, et pendant combien de temps le malade le gardera.

Nous croyons qu'il sera bon, quand on prescrira un sinapisme, d'indiquer le mode de préparation, car beaucoup de gens croient encore qu'il faut faire cuire la moutarde, ou y ajouter du vinaigre.

Cataplasme anodin.

Cataplasme émollient.	160 gram.
Laudanum de Sydenham.	2 gram.

Vous étendrez le laudanum sur la surface du cataplasme avant de l'appliquer chaud sur le ventre.

Cataplasme antiarthritique.

Mie de pain.		1 kilog.
Eau.	ãã en parties égales en q.s.	
Alcool. . . .		

Pour donner à la mie de pain la consistance d'un cataplasme, faites chauffer à feu doux. Le cataplasme étant fait, ajoutez en versant :

Extrait d'opium.	ãã. . . .	5 gram.
Extrait de datura stramonium.		

Dissolvez dans l'eau et ramenez à une consistance liquide.

Puis saupoudrez avec

Camphre en poudre.	15 gram.

Appliquer ce cataplasme tiède sur l'articulation douloureuse et le laisser trois jours au moins. Le recouvrir de taffetas ciré et de flanelle pour en conserver l'humidité.

Cataplasme suppuratif.

Faites un cataplasme émollient du poids de 500 grammes.

Ajoutez :

Pulpe d'oignons de lis préparée à chaud. .	60 gram.
Onguent de la mère.	30 gram.
Préalablement délayé dans l'huile.	q. s.

Mêlez le tout exactement et appliquez chaud sur la partie malade pendant vingt-quatre heures.

Cataplasme avec le vinaigre.

Mie de pain.	60 gram.
Solution de chlorure de sodium.	15 gram.
Vinaigre.	q. s.

Faites bouillir. A appliquer froid sur les contusions et à renouveler plusieurs fois par jour.

COLLYRES.

On nomme collyres des préparations officinales ou magistrales spécialement destinées aux maladies des yeux. Les collyres sont secs, mous, liquides ou à l'état de vapeurs.

Les collyres secs se composent toujours de poudres très-fines que l'on insuffle dans l'œil au moyen d'un tube ou d'un tuyau de plume.

L'alun, le borax, le sucre, le sulfate de zinc, l'oxyde de zinc, les os de seiche, réduits en poudre fine par la porphyrisation, forment les collyres secs les plus employés.

Collyre sec.

Alun calciné. . . . / Sulfate de zinc. . . / Borate de soude. . } ãã.	1 gram.
Sucre blanc pulvérisé.	2 gram.

Les collyres mous sont presque toujours des onguents et surtout des pommades. On les emploie particulièrement dans les maladies des paupières. Pour s'en servir, on enduit l'œil et le bord des paupières avec environ gros comme une tête d'épingle tous les jours ou tous les deux jours, selon le besoin. On incorpore aux onguents et aux pommades des substances de différentes natures, et on obtient des collyres plus ou moins composés.

Collyre mou.

Oxyde de zinc.	80 cent.
Calomel.	60 cent.
Camphre.	40 cent.
Beurre frais.	8 gram.
— de cacao.	2 gram.

Les collyres liquides sont faits, soit avec des eaux distillées ou des décoctions souvent avivées par des substances salines ou des liqueurs alcooliques, soit avec des solutions de sels ou d'extraits. On s'en lave les yeux avec un pinceau ou un petit morceau de linge une ou plusieurs fois par jour. On peut encore appliquer sur l'œil des compresses trempées dans le collyre. La dose à prescrire varie de 100 grammes à 300 au plus.

Collyre narcotique.

Extrait de suc de stramonium.	20 cent.
— d'opium.	10 cent.
Eau distillée de roses.	125 gram.

Faites dissoudre.

Collyre au nitrate d'argent.

Eau distillée.	30 gram.
Nitrate d'argent cristallisé.	5 gram.

Employé contre le muguet et les ophthalmies purulentes des enfants nouveaux-nés, soit comme collutoire, soit comme collyre.

Collyre simple.

Eau de roses.	125 gram.

Les collyres en vapeurs sont des gaz ou des vapeurs à l'action desquels on expose les yeux. Les plus employés sont l'ammoniaque liquide et le baume de Fioraventi. On en verse un peu dans la paume de la main, on l'étend ensuite sur les deux mains et on les approche des yeux de manière à les couvrir sans les toucher.

GARGARISMES.

Médicaments magistraux, liquides, ayant ordinairement l'eau pour excipient, destinés aux affections de la bouche et de la gorge. Le médecin ne négligera pas de faire remarquer au malade qu'il n'a qu'à se laver la bouche ou la gorge avec son gargarisme, et qu'il ne doit point l'avaler ; en effet, des accidents sérieux pourraient résulter de semblables méprises. Il arrive même souvent aux malades, malgré toutes les précautions possibles, d'en avaler une certaine quantité. On évitera donc de composer les gargarismes avec des substances qui, à petites doses, pourraient déterminer, sinon l'empoisonnement, du moins des accidents assez graves.

On recommandera la même attention dans le cas particulier où le malade, ne pouvant se gargariser lui-même, est obligé de faire injecter le gargarisme sur les parties affectées ; alors, en effet, une partie du liquide est avalée.

La composition du gargarisme est très-variable, ce sont des solutés, des infusés ou décoctés, auxquels on ajoute des sels, des extraits, des acides ou d'autres substances souvent assez énergiques. Ces préparations magistrales contiennent un édulcorant.

L'eau, le lait, le vin et le vinaigre étendu d'eau servent le plus ordinairement d'excipient.

La dose de liquide est d'un verre au plus, elle ne dépasse guère un litre. Le gargarisme peut être prescrit très-chaud, tiède ou froid, selon l'indication, et employé à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Gargarisme acidulé.

Eau commune.	120 gram.
Sirop simple.	15 gram.
Acide sulfurique.	gouttes XV.

Gargarisme chlorhydrique.

Infusion de quinquina.	125 gram.
Acide chlorhydrique.	gouttes XV.
Miel rosat.	30 gram.

COLLUTOIRES.

Les collutoires sont des préparations magistrales, ayant une consistance épaisse et semblable à celle d'un sirop concentré. Il est des exemples de collutoires secs. Ces médicaments s'emploient au moyen d'un pinceau ou d'un morceau d'éponge. Ils diffèrent des gargarismes par leur consistance et parce qu'ils ne sont pas en usage pour les affections de la gorge. Les collutoires se prescrivent quelquefois dans le but de faciliter l'action sialogogue de certaines substances.

Collutoire boraté.

Sous-borate de soude. } ãã.	16 gram.
Miel. }	

Collutoire sec de borax.

Borax. } ãã.	10 gram.
Sucre en poudre. }	

Collutoire odontalgique.

Pyrèthre concassée.	15 gram.
Opium.	15 gram.

Faites macérer pendant une heure dans :

Vinaigre.	190 gram.

Filtrez. A appliquer à l'aide d'un pinceau.

INJECTIONS.

Les injections sont des médicaments liquides destinés à être introduits avec une seringue dans certains canaux et dans diverses cavités naturelles ou morbides du corps. L'injection peut donc être regardée comme une espèce de lotion interne. La base est presque toujours un véhicule aqueux, décocté, infusé, soluté, auquel on ajoute certaines substances propres à en augmenter l'énergie. En prescrivant une Injection, on aura soin d'en déterminer la température qui, suivant les indications à remplir, sera un peu au-dessus de celle du corps, ou froide. On indiquera en même temps s'il faut retenir quelque temps l'injection.

Injection irritante.

Vin rouge chaud.	500 gram.
Alcool à 36°.	20 gram.

Mêlez.

Injection calmante.

Décoction de graine de lin.	200 gram.
Opium.	20 cent.

Injection d'eau de pin distillée.

Eau distillée de pin.	200 gram.

Ajoutez :

Eau commune à 30°.	1000 gram.

LAVEMENTS.

Un lavement ou clystère est une injection spécialement destinée à la partie des intestins comprise depuis le rectum jusqu'à la valvule iléo-cœcale.

Les lavements destinés à agir, soit localement sur la muqueuse intestinale, soit par sympathie ou par absorption sur le reste de l'économie, sont de nature très-variée. On peut y faire entrer la plupart des préparations médicamenteuses et des substances nutritives sont portées dans les intestins et offertes à l'absorption au moyen des lavements.

La dose de liquide est de 125 grammes à 500 grammes pour un adulte; on la modifie pour les enfants. La température est de 24° à 30° C.

Il est important, quand on veut administrer un lavement contenant une substance active, de le faire précéder d'un premier composé d'eau simple, dans le but de débarrasser l'in-

testin des matières fécales et de permettre au second une action plus directe.

Les lavements peuvent être préparés avec des substances insolubles dans l'eau ; on ne doit pas oublier d'y ajouter un intermède, qui sera le plus souvent un jaune d'œuf.

Lavement contre les fissures à l'anus.

Extrait de ratanhia.	5 gram.
Eau.	250 gram.

Le garder pendant une demi-heure ou une heure; on le fera précéder d'un lavement simple pour amener préalablement une garde-robe.

Lavement antispasmodique.

Asa fœtida. . . . . 30 gram.

Suspendez dans :

Jaune d'œuf. . . . . nº 1.

Ajoutez :

Décocté de racine de guimauve. . . . . . 250 gram.

Lavement d'amidon.

Amidon.	15 gram.
Eau commune.	500 gram.

Délayez l'amidon dans 250 grammes d'eau froide; portez le reste de l'eau à l'ébullition ; retirez-la alors du feu et versez la sur le mélange d'eau et d'amidon, et administrez le lavement.

LINIMENTS.

Par liniment, on entend un liquide onctueux ordinairement huileux qui sert à oindre la peau au moyen de frictions faites avec la main, de la flanelle, du coton, etc. On laisse quelquefois l'étoffe, tout imbibée du liniment, appliquée sur la peau comme dans les fomentations.

Les huiles fixes et les graisses sont les excipients ordinaires des liniments. On y ajoute des alcalis, des sels, des acides, des savons, des combinaisons métalliques, des gommes-résines, des baumes, des onguents, des teintures. Une huile seule constitue quelquefois un liniment. Enfin, dans certains cas, le jaune et le blanc d'œuf, l'eau ou l'alcool, sont employés comme excipients : il est alors nécessaire d'y associer du miel ou un mucilage, pour donner au liquide une certaine consistance.

On doit indiquer la manière de mélanger les substances composant le liniment et le mode d'emploi. La quantité à préparer varie entre 40 grammes et 125 grammes.

Liniment volatil.

Huile d'olives.	125 gram.
Ammoniaque liquide.	15 gram.

Mêlez dans une bouteille bien bouchée, faites-en des frictions avec de la flanelle sur les parties atteintes de rhumatisme.

Liniment sédatif contre les hémorroïdes ulcérées.

Extrait de datura stramonium.	2 gram.
Chlorhydrate de morphine.	30 centigr.
Jaune d'œuf.	nº 1.

Battez ces substances pour en faire un liniment. On en imbibera des bourdonnets de charpie que l'on appliquera sur les tumeurs hémorroïdales douloureuses.

BAINS.

Un bain est un médicament dans lequel on plonge et on fait séjourner plus ou moins de temps la totalité du corps ou seulement quelqu'une de ses parties.

Les bains se divisent en deux classes : les bains généraux, et les bains partiels ou locaux, suivant que le corps y est plongé en entier ou en partie. Les bains partiels se subdivisent eux-mêmes en demi-bains ou bains de siége, en pédiluves, en maniluves et en capitiluves.

Sous le point de vue de leur nature, les bains se distinguent en bains liquides (eau douce, eau de mer, eaux minérales naturelles ou artificielles, solutés, médicamenteux), en bains mous (boues minérales, marc de raisins ou d'olives, fumier), en bains secs (sable, cendre, son, plâtre, terre), en bains gazeux (chlore, air, etc.), en bains de vapeurs aqueuses ou médicamenteuses.

Sous le rapport de leur température, les bains sont très-froids, froids, frais, tempérés ou chauds. Lorsque la température est moindre que + 12° C., le bain est très-froid. Il est froid, sa température étant comprise de 12 à 18° C. On le dira frais à la température de 18 à 25° C. Ces différents bains seront prescrits comme toniques. De 25 à 30° C., le bain est tempéré et a des propriétés essentiellement hygiéniques. Enfin, de 30 à 38° C. et plus, le bain est dit chaud et regardé comme débilitant.

Considérés d'après leurs composants, les bains sont simples ou médicamenteux. Les premiers se font avec de l'eau pure à une température déterminée; les seconds se préparent avec de l'eau chargée de principes plus ou moins actifs (bains mucilagineux, bains émollients, bains aromatiques, bains gélatineux, etc.), ou avec les eaux minérales naturelles à leurs sources mêmes, ou avec des eaux minérales artificielles. Les

bains d'eau de mer doivent être regardés comme des bains médicamenteux minéraux.

Les bains mous se donnent avec des boues thermales, le marc de raisins et le marc d'olives, au moment où on les retire de la cuve encore échauffés par la fermentation. Le fumier n'est guère employé aujourd'hui ; on peut en dire autant des bains solides.

Quant aux bains gazeux et aux bains de vapeurs, ils sont fréquemment mis en usage depuis quelque temps. Leurs modes d'application, singulièrement perfectionnés, en ont facilité l'emploi. L'air, le chlore, la vapeur d'eau simple, ou chargée de principes aromatiques, d'acides sulfureux ou sulfhydrique, de cinabre, etc., servent à les composer.

Quand on prescrira un bain, on aura toujours soin de déterminer la température de l'eau et la quantité du principe actif, si le bain est médicamenteux. La région du corps pour laquelle le bain est ordonné sera spécifiée. La durée peut être de quelques minutes ou de plusieurs heures; la quantité d'eau à employer varie entre deux litres et quarante litres et plus, suivant l'indication. Le médecin indiquera s'il y a lieu de répéter les bains et à quels intervalles.

Bain aromatique.

Espèces aromatiques. . . . . 1000 gram.

Faites bouillir pendant un quart d'heure dans

Eau commune. . . . . q. s.

Ajoutez à la décoction :

Essence de savon. . . . . 125 gram.
Sel ammoniac. . . . . 60 gram.

Pour un bain de douze voies à prendre pendant une heure ; le répéter trois fois par semaine.

Bain gélatineux.

Gélatine. . . . . 1000 gram.

Faites dissoudre dans

Eau tiède. . . . . 1500 gram.

à ajouter à l'eau d'un bain ordinaire.

Bain mercuriel.

Deutochlorure de mercure. . . . . 15 gram.

Faites dissoudre dans

Alcool. . . . . 125 gram.

Versez dans une baignoire en bois contenant :

Eau commune. . . . . q. s.

On peut dissoudre le sublimé dans de l'eau distillée au lieu

d'alcool. La baignoire en bois n'est recommandée que parce que le mercure attaque les baignoires ordinaires. Cependant cette altération est au fond de peu d'importance. Dans ces derniers temps on a conseillé d'ajouter du sel ammoniac dans le but d'arrêter la décomposition du sublimé qui avait lieu en partie. On donne alors la formule suivante :

Sublimé. . . . . . Sel ammoniac. . .	} ãã.	15 gram.

Faites dissoudre dans

Eau.	q. s.

Versez dans l'eau du bain et servez-vous d'une baignoire ordinaire.

Bain sulfureux.

Sulfure sec de potassium.	20 gram.
Eau commune.	750 gram.

Dissolvez et versez dans le bain.

DOUCHES.

On appelle douches des jets ou filets plus ou moins considérables d'eau pure ou médicamenteuse tombant d'une certains hauteur ou jaillissant avec plus ou moins de force, et dirigée en tout sens, à l'aide de conduits, sur les différentes parties du corps. La douche diffère de l'affusion en ce que dans celle-ci le liquide vient d'un point plus rapproché de la partie sur laquelle elle est dirigée.

Les douches sont ascendantes, descendantes ou latérales, en jet ou en nappe, en filet ou en arrosoir. Ces différents mots n'ont pas besoin d'être définis. L'eau pure et les eaux médicinales sont les liquides le plus fréquemment employés en douches; mais on peut se servir de toutes les solutions qui conviennent pour des bains, en ayant soin toutefois d'augmenter la dose des substances médicamenteuses pour que l'action des douches, qui n'est que passagère, puisse être compensée par la plus grande énergie des ingrédients.

Pour formuler une douche, on doit déterminer l'espèce, la température (*voir* Bains), la hauteur, la direction, la durée, la région du corps qui doit la recevoir, et s'il y a lieu de les répéter.

Douche avec le sulfure de sodium.

Sulfure de sodium.	30 gram.
Chlorure de calcium.	8 gram.

Faites fondre dans un kilogramme d'eau et ajoutez :

Eau.	40 kil.

A recevoir tiède, tombant de deux mètres de hauteur, par un filet mince, pendant un quart d'heure, sur la partie engorgée.

TROCHISQUES.

On appelait autrefois trochisques des médicaments composés d'une ou plusieurs substances sèches réduites en poudre, et auxquels on donnait la forme d'une tablette ronde, à l'aide d'un intermède convenable non sucré, tel qu'un mucilage, un suc végétal, la mie de pain, etc. L'absence du sucre dans les trochisques était le seul caractère distinctif qu'on pût établir entre eux et les tablettes. Plus tard on a modifié la forme de ces préparations et on les a faites coniques, cubiques, pyramidales. Aujourd'hui les trochisques sont abandonnés, à l'exception des trochisques escarrotiques.

Ce sont des préparations officinales, le médecin n'a donc pas à les formuler ; d'ailleurs elles se réduisent à deux dont les bases sont, pour la première, le sublimé associé au minium, et pour la seconde, le sublimé seul. Les trochisques ont la forme de grains d'avoine, sont du poids de 15 centigrammes et s'emploient pour l'usage externe. Ils servent à ouvrir les bubons vénériens et les tumeurs scrofuleuses; on les introduit aussi dans les fistules, etc.

ESCARROTIQUES.

Escarrotiques. On nomme ainsi des médicaments destinés à brûler la peau ou à ronger les chairs fougueuses et destinés à former une escarre : s'ils sont plus faibles on les nomme *cathérétiques.*

Aujourd'hui les uns et les autres sont confondus sous le nom de caustiques, ils se divisent :

1° *Caustiques actuels*, ceux dont la cause de l'action (le calorique) est libre et sensible et peut s'exercer à distance, tels sont le moxa, les métaux rougis, etc. ;

2° *Caustiques potentiels*, ceux dont l'action reste latente et ne peut se mettre en feu qu'autant qu'ils sont en contact avec une matière animale.

Les escarrotiques sont mous, solides ou liquides, on leur donne diverses formes selon la manière dont on les emploie.

Les plus usités parmi les médicaments simples sont, l'alun calciné, le nitrate d'argent fondu (pierre infernale) ou en solution concentrée, le protochlorure d'antimoine (beurre d'antimoine), le chlorure de zinc (beurre de zinc), la potasse à la chaux (pierre à cautère).

Parmi les composés nous citerons les suivants : le caustique de Vienne formé de parties égales de chaux vive et de potasse caustique; celui de Filhos renferme un peu plus de chaux et

on l'obtient par fusion ; la poudre arsenicale de Rousselot ou du frère Côme ; la pâte sulfo-safranique de Rust et de Velpeau ; la pâte de Cauquoin au chlorure de zinc, etc.

Des moxas. On nomme ainsi des matières combustibles qu'on applique sur la peau et qu'on y fait brûler, toute matière susceptible de brûler peut servir de moxa, mais il faut que la combustion soit graduelle ; on a employé l'amadou, l'absinthe, l'armoise ; les moxas de Percy sont faits avec du chanvre ou du coton trempé dans du nitre, on a employé encore la tige du grand soleil (helianthus annuus), la moëlle de sureau, les pains à cacheter trempés dans du nitre, etc.

FORMULAIRE MAGISTRAL.

> Ingredientium numerus vix, unquàm ultrà tres vel quatuor augeatur.
>
> GAUBIUS.

Maintenant nous sommes en mesure de poser les règles qui doivent guider le praticien lorsqu'il veut formuler.

Avant d'entrer en matière, il est nécessaire de donner quelques définitions.

Médicament. On appelle ainsi toute substance administrée à l'homme malade dans un but thérapeutique.

Un médicament est simple quand il n'est formé que par une seule substance, ainsi la gomme; mais il faut remarquer qu'un médicament simple peut être composé de nombreux principes élémentaires.

On dira le médicament *composé*, lorsqu'il sera le résultat de l'association de plusieurs substances médicamenteuses. La thériaque (électuaire) est un type de médicament composé.

Les médicaments se distinguent encore en *officinaux* et en *magistraux*.

Les premiers doivent se trouver tout prêts chez les pharmaciens, et sont peu susceptibles de s'altérer par le temps : tels sont les eaux distillées, les conserves, les teintures, les vins, les sirops, les pastilles, les poudres, etc. Les seconds ne se préparent qu'au fur et à mesure du besoin, d'après les ordres du médecin. Dans cette catégorie, nous citerons les tisanes, les apozèmes, les potions, les émulsions, les juleps, les mixtures, les liniments, les cataplasmes, etc. ; c'est plus particulièrement aux médicaments magistraux que s'appliquera ce que nous avons à dire dans ce traité.

Formule. Faire une formule c'est désigner par écrit au

pharmacien, et d'après des règles conventionnelles, l'espèce, le nombre et la dose des médicaments à employer, la forme pharmaceutique à leur donner et la manière de les administrer.

Ordonnance. L'ordonnance se borne à indiquer par écrit le nom du médicament, la dose à employer et la manière de s'en servir. Dans une ordonnance, le médecin peut donner encore au malade des renseignements sur le régime qu'il a à suivre, et lui conseiller telles ou telles précautions hygiéniques.

L'ordonnance diffère donc de la formule, bien que souvent ces deux mots soient employés comme synonymes; la distinction à établir entre eux est fondée sur la classification des médicaments en officinaux et magistraux; on ordonne un médicament officinal, et on formule un médicament magistral.

Les formules sont simples ou composées. Une formule est *simple* lorsqu'elle ne renferme qu'un seul médicament principal; elle sera *composée* lorsqu'elle réunira plusieurs substances actives. Nous devons recommander aux praticiens de ne faire que des formules le moins composées possible, elles seront sans contredit le plus souvent les meilleures dans leurs résultats, et les plus faciles dans leur exécution; exemptes d'erreurs graves et de réactions chimiques plus ou moins inconnues, n'inspirant presque jamais de dégoût aux malades, elles méritent constamment la préférence. Tout médecin ne sait-il pas combien il est difficile d'apprécier rigoureusement les effets d'une seule substance? alors que d'obstacles ne rencontrera-t-on pas, lorsqu'il y aura à démêler les actions dues à chacun des corps formant un médicament composé!

Parties constituantes de la formule.

Une formule magistrale comprend trois parties principales: 1° *l'inscription*, ou l'indication des noms des substances qui doivent en faire partie et de leurs doses; 2° *la souscription*, ou ce qui est relatif à la préparation et à la confection du médicament; 3° *l'instruction*, ou ce qui concerne son administration.

La formule réunit ordinairement plusieurs substances médicamenteuses, et, d'après le rôle que remplit chacune d'elles, on leur a donné les noms de: 1° *base*, 2° *excipient*, 3° *adjuvant*, 4° *correctif*, 5° *intermède*.

Base. La base ou médicament principal de la formule en est la substance; on doit connaître à quelle dose cette base sera prescrite, suivant qu'elle appartient à telle ou telle substance;

mais encore il faut savoir à quelle dose l'employer, suivant qu'on veut la mettre sous telle forme ou en obtenir tel résultat. C'est ainsi que l'on indiquera dans une potion purgative des doses toutes différentes, selon que l'émétine ou l'ipécacuanha sera pris pour base. La noix vomique ne se donnera pas aux mêmes doses pour son extrait alcoolique que pour sa teinture. Le sulfate de quinine sera employé à doses bien plus faibles quand il sera prescrit comme tonique que lorsqu'on s'en servira comme fébrifuge actif; c'est sur ses effets que le médecin peut surtout compter. La base peut être *composée* dans une formule; par exemple, on prescrit un mélange d'ipécacuanha et d'émétique comme vomitif, des substances sont employées comme parties actives et constituent la base du vomitif. Enfin la nature de la base doit toujours être en rapport avec celle de l'excipient, de telle sorte qu'il n'y ait pas de décomposition ou de réaction changeant les propriétés, à moins toutefois que ce ne soit avec intention.

Excipient. L'excipient est la substance qui donne à la préparation sa forme, sa consistance particulière. L'excipient est quelquefois un dissolvant. L'eau sert d'excipient dans une tisane, un apozème, une émulsion, une limonade, etc.; les eaux distillées des plantes (et alors c'est encore l'eau) remplissent le même but dans une potion, une mixture, etc. Les légères infusions, les macérations et les solutions aqueuses sont les excipients dans les juleps, les médecines. Les émulsions sont également employées comme excipients pour les loochs. Enfin les sirops, les mellites, les pulpes, les conserves, le sucre, les poudres, etc., sont prescrits tous les jours comme excipients pour les pilules et les bols. On indique assez rarement la quantité d'excipient nécessaire à la préparation magistrale, on laisse au pharmacien à la déterminer. Toutefois il est important de la préciser dans certains cas. L'excipient est le plus ordinairement une substance peu active, néanmoins on l'emploie dans certaines circonstances comme adjuvant ou même comme correctif.

Adjuvant. L'adjuvant, comme son nom l'indique, vient en aide à la base, il en augmente l'action et sert même à la développer dans quelques cas. On peut, à la rigueur, considérer l'adjuvant comme une nouvelle base, et la base devient alors composée. Quelquefois, si la substance servant de base est convenablement active, on peut supprimer l'adjuvant.

Correctif. Le correctif est la substance employée : 1° pour

masquer la saveur ou l'odeur de la base; il se prend alors parmi les édulcorants (sucre, sirop, miel, etc.), parmi les aromates (les eaux distillées, les huiles essentielles, les teintures, etc.). Les feuilles d'or et d'argent dont on recouvre les pilules s'emploient aussi dans le même but. 2° Pour diminuer la trop grande activité de la base et quelquefois son action corrosive; dans ce cas, les poudres inertes ou mucilagineuses, telles que celles de réglisse, de guimauve, d'amidon, de gomme arabique, etc., ou un sirop tel que la base ne réagisse pas sur lui, pourront être utilement employés. Le goût du malade devra décider autant que faire se pourra du choix du correctif; mais la quantité sera toujours telle que l'effet du médicament ne s'en trouve pas annulé.

Intermède. Il nous reste à dire deux mots de l'intermède qui n'est qu'une variété de l'excipient.

En employant un intermède, on se propose de réunir des substances non miscibles entre elles ou non miscibles avec l'excipient; à sa faveur, on les suspend ou on en opère la mixtion. Le jaune d'œuf et les mucilages de gomme sont les intermèdes le plus en usage quand, dans une préparation, on fait entrer des matières résineuses, oléo-résineuses, huileuses, et de l'huile en même temps que de l'eau.

L'intermède n'est pas indifférent, et la quantité à employer dépend de la dose du médicament à suspendre ou à mêler.

On n'est pas obligé, pour qu'une formule soit bien faite, d'y réunir les cinq éléments dont nous venons de parler. La base et l'excipient sont les deux parties rigoureusement nécessaires. En effet, il existe un grand nombre de médicaments qui n'ont besoin d'aucun *adjuvant* pour aider à leur action; la saveur et l'odeur agréables dont jouissent certains autres, la nature douce et innocente de beaucoup de remèdes, rendent inutile l'intervention d'aucun correctif; enfin la plupart des substances sont assez miscibles par elles-mêmes pour ne pas exiger d'intermède. Nous devons dire aussi qu'un seul élément est susceptible de remplir deux ou plusieurs indications. L'adjuvant peut agir en même temps comme correctif; par exemple, l'addition du savon à l'aloès ou à l'extrait de jalap mitige leur âcreté et accélère leur action. De même encore les sels neutres corrigent et accélèrent les tranchées qui suivent l'usage des purgatifs résineux.

Règles à observer dans la rédaction d'une formule.

L'usage a fixé des règles pour la rédaction de chacune des trois parties constituantes d'une formule magistrale, et aucun

médecin, qu'on se le persuade bien, ne peut les transgresser sans passer pour ignorant aux yeux du pharmacien chargé d'exécuter sa formule.

Les deux premières parties de la formule, l'inscription et la souscription, regardent le pharmacien, la troisième est l'affaire du malade ou des personnes qui le soignent.

1° La formule doit être écrite en langue vulgaire ou en latin, et quand un corps a plusieurs dénominations, il faut employer les plus connues dans le pays où l'on exerce, ou bien inscrire le nom scientifique et à la suite, entre parenthèses, la dénomination ordinaire : *deutochlorure de mercure* (sublimé corrosif). Néanmoins on aura toute liberté, quand il sera nécessaire de cacher au malade le nom d'un médicament qui lui répugnerait, qui aurait été refusé, ou que l'on craindrait de voir rejeter. Ainsi on dira : cigarettes de *Dioscoride*, au lieu de cigarettes arsénicales; onguent *napolitain*, au lieu d'onguent *mercuriel*, etc. ; les mots latins pourront même être employés. Il sera encore bon de ne pas faire usage du langage vulgaire quand les noms des médicaments pourraient mettre sur la voie d'une maladie que le malade a intérêt de dissimuler aux étrangers.

2° On indiquera, en tête de la formule, la forme pharmaceutique que l'on veut donner au médicament, et on spécifiera autant que possible son espèce. On écrira : *potion*, *tisane*, *décoction*, *poudre*, *pilules*, etc., et mieux, *potion tonique*, *potion antispasmodique*, *pilules diurétiques*, *tisane émolliente*, etc. Le titre de la formule est quelquefois déterminé en même temps que le mode de préparation ; on dit par exemple : faites la potion selon l'art.

3° L'usage veut qu'avant d'indiquer les substances qui doivent constituer la préparation, on mette un P qui signifie *prenez*, ou un R, ou ce signe ℞, qui veulent dire *recipe*, *prenez*. Pour nous, nous regardons ces signes comme complétement inutiles, et nous ne les indiquons que pour mémoire.

4° Chaque substance est écrite sur une seule ligne, pour qu'elle soit facilement distinguée des autres. Si on a lieu de désigner plusieurs médicaments analogues, par exemple des racines, ou des feuilles, ou des fleurs de diverses plantes, on a soin de placer leurs noms immédiatement les uns au-dessous des autres, en n'écrivant pour abréger qu'au premier médicament le mot qui leur est commun comme celui de *racines*, ou de *feuilles*, ou de *fleurs*.

L'ordre selon lequel les composants d'une formule sont indiqués peut être quelquefois indifférent; mais, le plus ordinai-

rement, on doit les disposer d'après les opérations pharmaceutiques qu'ils ont à subir.

Il faut, règle générale, indiquer d'abord la base, puis l'adjuvant, vient ensuite ou l'excipient ou l'intermède, enfin on termine par le correctif.

Employez-vous un excipient dont le poids ne puisse pas être fixé d'avance, pour des pilules par exemple, ne l'inscrivez qu'en dernier lieu, après les substances dont la dose doit être fixée rigoureusement.

Il est important de se rappeler que les substances volatiles, quel que soit le rôle qu'elles remplissent dans la formule, doivent toujours être ajoutées les dernières.

A la suite de chaque substance, on fixera exactement la dose à employer au moyen des poids décimaux. L'espèce d'unité employée sera toujours écrite *en toutes lettres,* les signes abréviatifs ne devant s'employer que dans certains cas, laissés à l'appréciation des médecins. Il est inutile de justifier ce principe ; les erreurs graves commises trop souvent expliquent suffisamment nos craintes. Qu'on emploie les abréviations ou qu'on ne les emploie pas, le poids des substances et non leur volume sera déterminé, les propriétés médicales des corps dépendant de la quantité de matière et non de leur volume. Ces préceptes doivent surtout s'appliquer scrupuleusement quand on formule sur des médicaments très-actifs.

Quand deux ou plusieurs substances se suivent immédiatement et sont employées aux mêmes doses, on les réunit par une accolade, et le poids n'est indiqué qu'une seule fois ; on les fait précéder de l'abréviation ãa ou *ana* qui signifie *de chacun.* La proportion d'une substance peut être indéterminée et laissée à l'appréciation du pharmacien ; l'abréviation q. s. placée à la suite du nom de ce corps, indique qu'il faut en mettre *quantité suffisante.* Ces deux abréviations et celle que nous indiquerons plus bas sont les seuls que l'on puisse conserver sans inconvénients.

5° Le mode particulier de la préparation sera expliqué. Souvent il suffit de recommander le mélange des substances désignées dans la formule, et de spécifier la forme que l'on désire. On écrit alors tout simplement ces mots : Faites selon l'art une potion, une mixture, des pilules, etc. ; on peut employer dans ce cas l'abréviation F. S. A. P., c'est-à-dire que la potion soit faite selon l'art *(fiat secundum artem potio).* Mais comme les propriétés thérapeutiques de certaines substances dépendent du mode d'opération auquel on les soumet, il est nécessaire, dans un grand nombre de cas, quand on met ces agents en usage, d'indiquer l'ordre et la manière de les combiner. Nous considérons cette remarque comme de la plus haute impor-

tance. C'est ainsi que toutes les fois qu'une substance pourra être employée en infusion ou en décoction, il faudra déterminer laquelle des deux formes doit être préférée.

Le colombo est plus amer traité par infusion que par décoction, le lichen d'Islande devient émollient et adoucissant par une décoction peu prolongée, par simple infusion il est amer. Certaines substances doivent être soumises à une infusion, d'autres à une décoction, pour qu'on puisse obtenir les principes médicamenteux. Le quinquina ne donne tout son principe actif que par la décoction ; ce procédé nuirait singulièrement aux propriétés de la serpentaire. Certains mélanges ne seront faits que dans des conditions déterminées ; par exemple, si on fait une décoction de salsepareille composée, on ne doit ajouter de sassafras que lorsque les autres ingrédients ont déjà subi l'ébullition. On emploie quelquefois les décoctions de lichen d'Islande et de salsepareille dans la phthisie ; les décoctions se feront alors séparément, puis on les mélangera, car sans cette précaution le lichen, par une longue coction, perdrait ses propriétés ; la salsepareille, au contraire, exige cette longue ébullition.

Le médecin, qui seul sait dans quel but il a prescrit sa formule, doit donc indiquer le *modus faciendi ;* et il n'obtiendra souvent l'effet qu'il attend de sa prescription qu'à la seule condition que sa composition sera conforme aux règles que nous traçons.

Le mode de préparation se trouve quelquefois intercalé dans l'inscription, certaines manipulations étant indispensables avant de pouvoir désigner les substances suivantes.

6° Le médecin indiquera non-seulement de vive voix le mode d'administration de la préparation, mais encore il écrira dans la langue familière au malade ou à ceux qui le soignent, quel usage on doit faire du médicament, s'il doit être administré intérieurement ou extérieurement, en une ou plusieurs fois. Le médicament est-il pris intérieurement, on marquera la dose à employer chaque fois, selon que ce sera par cuillerées, par tasses, par gouttes, etc. La préparation a-t-elle été prescrite pour l'usage externe, on spécifiera la partie du corps sur laquelle elle sera appliquée. Le régime et les différentes précautions que ces médicaments pourraient exiger devront être attentivement déterminés.

Il est inutile de recommander au médecin d'apporter la plus grande réserve dans le choix des expressions, surtout quand on a à traiter des maladies syphilitiques ou des affections propres aux femmes. D'ailleurs ce que nous avons dit sur le choix des mots, à l'égard de l'inscription, s'applique également à l'instruction.

On a ordinairement soin de faire précéder l'instruction de la lettre (transcrivez) qui indique au pharmacien que l'étiquette appliquée sur l'enveloppe ou sur le vase contenant le médicament, doit donner les renseignements fournis par l'instruction de la formule. Pour terminer sa formule, le médecin datera et signera, puis mettra le nom de la personne pour laquelle a été faite la prescription. Cette précaution tend à éviter toute erreur de la part du pharmacien et de la garde-malade. Le pharmacien pourrait, en effet, délivrer une préparation qui aurait été prescrite par un tout autre malade, et une garde-malade ayant plusieurs personnes à soigner dans un même appartement, commettrait peut-être quelque méprise fâcheuse. On comprend néanmoins que s'il pouvait être utile de taire le nom, le médecin n'aurait rien à ajouter après sa signature.

MODÈLE D'UNE FORMULE.

Potion balsamique.

		Adultes.	Enfants.	
Inscription.	℞ Oléo-résine de copahu. . .	30 gram.	10 gram.	(Base.)
	Jaune d'œuf.	n° 1.	n° 1.	(Intermède.)
	Sirop de baume de Tolu. .	30 gram.	20 gram.	(Adjuvant.)
	Eau distillée.	60 gram.	50 gram.	(Excipient.)
	— — d'hyssope. . .	25 gram.	10 gram.	(Correctif.)

Souscription. Émulsionnez dans un mortier le copahu avec le jaune d'œuf; ajoutez peu à peu le sirop, puis les eaux distillées.

Ou bien

F. S. A. (Faites selon l'art une potion).

Instruction. Prendre deux cuillerées à bouche de cette potion, en ayant le soin de bien agiter la fiole chaque fois. Prendre après chaque cuillerée un demi-verre d'eau sucrée.

Régime.

Date.

Nom du malade. Signature,

Pour les médicaments destinés à l'usage externe ou pour ceux qui sont altérés par la lumière, le médecin fera bien d'indiquer qu'ils doivent être placés dans des vases noirs ou bleus.

Nous ne terminerons pas ce qui concerne la rédaction de la formule magistrale sans engager le praticien à écrire lisiblement, les plus graves erreurs pouvant résulter d'une mauvaise écriture. On ne devra pas non plus omettre de relire les for-

mules, quelque simples qu'elles puissent être : ce sera le seul moyen d'être sûr de leur correction.

Quand la formule sera rédigée, le praticien devra encore s'entourer de quelques précautions.

Pour ne point donner de fausses indications au malade et ne point être traité d'ignorant, il faudra qu'il se représente bien la quantité en poids et en volume, la forme et les autres qualités du médicament qu'il prescrit. Le médecin veillera à ce que le nom du médicament qu'il a indiqué ne soit pas changé par le pharmacien. Des changements de cette nature, sans inconvénients réels tant que la formule est scrupuleusement exécutée, ont néanmoins ceci de fâcheux, que le malade pourrait s'en préoccuper dans la crainte de quelque méprise.

Il est bon que le médecin tienne compte de la fortune du client, lorsque toutefois la médication pourra amener les mêmes résultats ; aussi préférera-t-on pour le pauvre le sulfate de magnésie à l'eau de Sedlitz, celle-ci à la limonade au citrate de magnésie, la valériane au musc, la morphine à la codéine, le quinquina au sulfate de quinine, etc. ; mais cette substitution, qui peut être faite par le médecin, ne doit jamais être permise chez le pharmacien.

Dans aucun cas le pharmacien ne doit changer quelque chose à une formule, à moins que l'erreur ne soit de la dernière évidence ; jamais il ne fera de réflexions sur l'ordonnance, et s'il juge des changements indispensables, il faut qu'il en prévienne le médecin ; et même lorsque cela sera possible, il fera mieux de consulter le médecin avant d'opérer ces changements.

Il faut encore que le praticien calcule dans quelle proportion sera la base à chaque prise du médicament, si le malade doit l'employer en plusieurs fois. C'est une précaution de la plus haute importance ; car si toute une potion, par exemple, n'a pas été bue et a produit certains effets attendus ou non, il ne faudrait pas les attribuer à la dose entière, des conséquences fâcheuses pourraient s'ensuivre.

Tout ceci bien observé il n'arrivera pas que le médecin ordonne par cuillerées une mixture de quelques gouttes, qu'il indique de prendre par verrées un médicament solide ou mou ; il faut se rappeler aussi qu'en général la potion est de 100 à 150 grammes ; les tisanes se prescrivent par 1,000 grammes, les apozèmes par 4 ou 500 grammes ; les opiats, les électuaires sont préparés par 50 à 200 grammes à la fois ; le poids des pilules ne doit pas dépasser 40 centigrammes, au dessus de ce poids ce serait des bols qui au plus doivent peser 1 gramme ; enfin les gargarismes se prescrivent par 200 à 250 grammes,

les lavements par 500 grammes, les demi-lavements 250 grammes, les quart de lavements 125, etc.

Nous terminerons ces généralités par l'indication de l'évaluation des quantités diverses, telles qu'elles sont adoptées par le Codex.

La cuillerée à café d'eau. . . . . équivaut à	5 gram.
La cuillerée ordinaire à bouche, à 4 cuillerées à café, ou à	20 gram.
La verrée, à 8 cuillerées ordinaires, ou à.	160 gram.
La pincée de feuilles ou de fleurs, en moyenne à.	5 gram.
La poignée id. id. id. à.	40 gram.
Les 20 gouttes d'éther hydrique, à.	0,55
Les 20 gouttes d'alcool ou des teintures, à.	0,45
Les 20 gouttes d'eau distillée, à.	0,70
Les 20 gouttes de laudanum de Sidenham, à.	0,75
Les 20 gouttes de laudanum de Rousseau, à.	1,10
La tasse, environ à.	200 gram.
Le bol, à 2 tasses, ou.	400 gram.

Tous les sirops peuvent être employés à la dose de 30 grammes, quelques-uns à toute dose, jamais par gouttes; il vaut mieux, en général, prescrire par poids et non par gouttes, parceque celles-ci peuvent être plus ou moins grasses, selon la manière de verser et aussi suivant la capacité du flacon qui renferme le liquide.

MÉDICATION TONIQUE

RECONSTITUANTE OU ANALEPTIQUE.

MÉDICATION FERRUGINEUSE.

FERRUGINEUX INSOLUBLES.

Le fer métallique est employé sous trois formes : la limaille de fer, la limaille porphyrisée et le fer réduit par l'hydrogène.

Pilules ferrugineuses.

Pr.	Limaille de fer avec son éclat métallique. . .	15 gram.
	Extrait mou de quinquina.	5 gram.
	Excipient inerte.	q. s.

Mêlez exactement, et divisez en 100 pilules que l'on roulera dans de la gomme en poudre. — A prendre, 1 à 10 par jour, en mangeant. — Contre la chlorose simple ; — l'anémie ; dans la convalescence des fièvres intermittentes.

Autres.

Pr. Fer réduit par l'hydrogène,

ou bien

Limaille de fer porphyrisée,

ou bien

Sous carbonate de fer.	15 gram.
Sous nitrate de bismuth.	20 gram.
Extrait aqueux d'opium thébaïque.	0,20 cent.
Sirop de gomme.	q. s.

Mêlez, et divisez en 125 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour, en mangeant. — Contre la chlorose avec gastralgie ; — entéralgie ; tendance à la diarrhée.

Autres.

Pr.	Fer réduit par l'hydrogène.	4 gram.
	Poudre de cannelle.	2 gram.
	Aloès.	0,50 cent.
	Sirop de gomme.	q. s.

Mêlez. — Pour 30 pilules. — A prendre, 1 à 6 par jour. — Contre la chlorose ; l'anémie avec constipation et atonie du tube digestif.

TONIQUES RECONSTITUANTS.

Pilules toniques ferrugineuses.

Pr.	Fer réduit par l'hydrogène.	10 gram.
	Extrait sec de quinquina.	5 gram.
	Poudre de rhubarbe.	5 gram.
	Sirop de gomme.	q. s.

Mêlez, et divisez en 80 pilules. — A prendre comme les précédentes, et dans les mêmes cas.

Autres pilules.

Pr.	Hydrate de peroxyde de fer en poudre. . . .	15 gram.
	Poudre de racines de belladone.	0,25 cent.
	Extrait de chicorée.	10 gram.

Mêlez, et divisez en 100 pilules. — A prendre, de 1 à 10 par jour, en mangeant. — Contre la chlorose, accompagnée de gastralgie avec constipation.

Pilules antichlorotiques. (Sydenham.)

Pr.	Limaille de fer phosphorisée.	4 gram.
	Extrait d'absinthe.	q. s

Mêlez, et F. S. A., 36 pilules. — A prendre, 3 ou 4 matin et soir.

Pilules antichlorotiques. (Blaud.)

Les pilules de Blaud sont préparées avec le sulfate de protoxyde de fer et de carbonate de potasse ; mais leur décomposition n'étant pas complète. Ces pilules renferment, outre les deux sels qui entrent dans leur composition, du sulfate de potasse et du carbonate de fer. D'ailleurs, elles sont très-altérables ; aussi préférons-nous la formule suivante :

Pilules de Blaud (modifiées).

Pr.	Sulfate de protoxyde de fer pur cristallisé. .	10 gram.

On le pulvérise et on le fait sécher à l'étuve à 40° ; on y ajoute :

Carbonate de potasse sec.	10 gram.
Miel blanc.	5 gram.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour.

Pilules de Vallet.

Pr.	Mellite de fer de Vallet.	20 gram.
	Poudre de guimauve.	q. s.

Mêlez, et divisez en 100 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour dans la chlorose.

Le miel qui entre dans cette préparation s'oppose à la per-

oxydation du fer, de sorte que ces pilules ont une constitution plus constante que celles de Blaud, et doivent être préférées.

Poudres ferrugineuses.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Fer réduit par l'hydrogène.		
Ou bien :		
Hydrate de péroxyde de fer pulvérisé. .	8 gram.	2 gram.
Sucre en poudre.	20 gram.	4 gram.

Mêlez exactement, et divisez en 20 paquets égaux. — A prendre, 1 à 4 par jour, dans la première cuillerée de soupe ou dans du pain à chanter. — Contre l'anémie ; à la suite d'hémorrhagies et des fièvres intermittentes.

Poudres toniques.

Pr. Sous-carbonate de fer. . . . . . . }
Poudre de Colombo. . . . . } ãã. . 10 gram.
Sous-nitrate de bismuth. . . . . . }

Mêlez exactement, et divisez en 20 paquets égaux. — A prendre, 1 paquet matin et soir, en mangeant. — Mêmes cas que les précédents, — Contre la diarrhée.

Poudres toniques stomachiques.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Fer réduit par l'hydrogène	4 gram.	2 gram.
Poudre de cannelle.	2 gram.	1 gram.
— de gentiane.	2 gram.	1 gram.
Magnésie calcinée.	2 gram.	1 gram.

Mêlez très exactement, et divisez en 20 paquets.—A prendre comme les précédents, et dans les mêmes cas. — Contre le pyrosis, l'atonie du tube digestif.

Poudres toniques anti-névralgiques.

Pr. Carbonate de fer. . . . . 50 gram.
Poudre de racine de valériane. . . . . 10 gram.

Mêlez, et divisez en 50 paquets. — A prendre, 1 à 10 par jour. — Contre les névralgies rebelles temporo-faciales accompagnées de chlorose.

Poudres toniques reconstituantes.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Fer réduit par l'hydrogène	10 gram.	4 gram.
Poudre de quinquina gris.	10 gram.	5 gram.
Ou bien : Extrait sec de quinquina.	2 gram.	1 gram.

Mêlez, et divisez en 20 paquets. — A prendre, 1 à 4 par jour. — Contre l'anémie ; à la suite des fièvres intermittentes.

Poudres pour les enfants.

Pr.	Sous-carbonate de fer.	2 gram.
	Poudre d'yeux d'écrevisse.	4 gram.
	Sous-nitrate de bismuth.	6 gram.
	Sucre en poudre.	6 gram.
	Laudanum de Sydenham.	10 gouttes.

Triturez exactement le laudanum avec le sucre ; ajoutez par petites portions les autres poudres, et divisez en 20 paquets. — A prendre, 2 paquets par jour. — Aux enfants anémiques épuisés par la diarrhée à la suite du sevrage ; — des hémorrhagies ; — des fièvres intermittentes, etc.

Biscuits ferrugineux.

Le fer réduit par l'hydrogène ainsi que l'hydrate de fer sont employés souvent avec avantages chez les enfants sous la forme de tablettes, incorporés à du chocolat, dans des biscuits, etc.

Poudre dentifrice pour nettoyer les dents noircies par les préparations ferrugineuses.

Pr.	Poudre de quinquina.	10 gram.
	Tannin.	10 gram.
	Charbon végétal.	10 gram.

Porphyrisez avec soin, et ajoutez :

	Essence de girofle.	5 gouttes.

On mouille une brosse douce que l'on trempe dans cette poudre ; on frotte les dents, et on lave la bouche avec de l'eau dans laquelle on ajoute quelques gouttes d'eau de Bottot.

Sirop ferrugineux et de ratania. (Ricord.)

Pr.	Sirop de Tolu.	500 gram.
	Sous-carbonate de fer.	10 gram.

Mêlez par agitation et ajoutez :

	Extrait de ratania.	10 gram.

Dissous dans suffisante quantité d'eau chaude. — A prendre, 4 à 6 cuillerées par jour. — Contre la blennorrhée et les suintements muqueux. — Agitez avant de faire prendre.

Eau de clous ou ferrée.

Pr.	Clous rouillés.	une poignée.
	Eau bouillante.	1000 gram.

Décantez le lendemain matin. — A prendre par verrées dans la journée.

PRÉPARATIONS DE FER SOLUBLES

OU PRÉPARATIONS FERRUGINEUSES IMMÉDIATEMENT ABSORBABLES.

Solution ferrugineuse. (Hôpital de l'Ourcine.)

Pr. Tartrate de potasse et de fer.	100 gram.
Eau distillée.	500 gram.

Dissolvez et filtrez. — A prendre par cuillerée à bouche pure, ou mélangée à de la tisane. — Contre la chlorose; l'anémie; la chloro-anémie; les ulcères syphilitiques phagédéniques.

N. B. Pour les boissons ferrugineuses, gazeuses, *voyez* Traité de thérapeutique, article fer.

Potion ferrugineuse.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartrate de potasse et de fer.	8 gram.	2 gram.
Eau distillée.	100 gram.	100 gram.
— — de cannelle.	20 gram.	10 gram.
Sirop de Tolu.	30 gram.	30 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerées à bouche, 1 à 4 par jour. — Dans les mêmes cas que la solution précédente.

Eau ferrugineuse de Boules.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Boules de Nancy.	2 gram.	1 gram.
Eau.	1000 gram.	1000 gram.

Dissolvez. — A l'extérieur, en lotions contre les coups, les contusions. A l'intérieur, 2 à 4 verres par jour.

Sirop ferrugineux.

Pr. Sirop de Tolu.	500 gram.
Tartrate de potasse et de fer.	10 gram.
Eau froide.	q. s.

Dissolvez le sel dans l'eau; ajoutez la solution au sirop. — A prendre, 2 à 6 cuillerées par jour. — Contre la chlorose; l'anémie, etc.

Sirop iodo-ferré. (Mialhe.)

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de sucre.	500 gram.	500 gram.
Tartrate de potasse et de fer. / Iodure de potassium. . . . . / Eau de cannelle. . . . . ãã. . .	10 gram.	4 gram.
Eau. . . . . q. s. environ	8 gram.	8 gram.

Dissolvez les sels dans l'eau filtrée; ajoutez au sirop et agitez.

— A prendre, 2 à 6 cuillerées à bouche par jour. — Contre les affections scrofuleuses accompagnées de chlorose.

Sirop d'iodure de fer.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Iode. . . . . . . } Limaille de fer. . } ãã.	2 gram.	1 gram.
Eau. . . . . q. s. environ	80 gram.	80 gram.
Faites bouillir quelques minutes ; filtrez et ajoutez :		
Sirop de gomme cuit à 33° bouillant. .	500 gram.	500 gram.
Sirop d'eau distillée de fleurs d'oranger.	100 gram.	100 gram.

Mêlez exactement, et conservez dans une bouteille en verre coloré et à l'abri de l'air. — A prendre comme le précédent, et dans les mêmes cas.

Injection iodo-ferrée.

Pr. Iode. . . . . } Limaille de fer pur. . . . } ãã.	1 gram.
Faites bouillir dans eau.	200 gram.
Filtrez après quelques minutes d'ébullition, et ajoutez :	
Sirop de gomme.	30 gram.

Mêlez. — En injections. — Contre la gonorrhée, 2 à 6 par jour.

N. B. Le sirop de gomme est mis dans cette solution pour empêcher la peroxydation du fer.

Mixture ferrugineuse.

Pr. Sulfate de protoxyde de fer.	10 gram.
Tannin.	2 gram.
Eau.	60 gram.

Triturez exactement le sulfate de fer ; ajoutez le tannin peu à peu, puis l'eau. Il se formera des tannates de fer d'abord grisâtre, noircissant à l'air à mesure que le fer se peroxydera. — Toucher avec cette mixture les ulcères phagédéniques syphilitiques deux ou trois fois par jour.

Pilules ferrugineuses.

Pr. Tartrate ferrico-potassique.	15 gram.
Extrait mou de quinquina.	10 gram.
Excipient.	q. s.

Mêlez, et divisez en 100 pilules. — A prendre, 1 à 15 par jour. — Dans le traitement des ulcères phagédéniques syphilitiques, et dans la plupart des cas où l'usage interne du fer est indiqué.

TONIQUES RECONSTITUANTS.

Pilules ferrugineuses.

P. Tartrate ferrico-potassique.	15 gram.
Extrait mou de ratania.	5 gram.
Excipient.	q. s.

Mêlez, et divisez en 100 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour. — Dans les chloroses accompagnées de métrorrhagie; dans les anémies par hémorrhagie.

Pilules toniques astringentes.

Pr. Oléo-résine de copahu. . Extrait de gentiane. . . .	ãã.	10 gram.
Sulfate de fer. . . . . . Kino	ãã.	5 gram.
Excipient.		q. s.

Mêlez, et divisez en pilules de 1 décigram. (2 grains). — A prendre, de 4 à 16 par jour en 3 ou 4 fois. — Contre la blennorrhée et la leucorrhée chroniques.

Pilules au lactate de fer.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Lactate de fer.	4 gram.	1 gram.
Poudre de réglisse.	4 gram.	1 gram.
Miel.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 40 pilules. — A prendre, 1 à 6 par jour.

Pilules au citrate de fer.

Le citrate de fer jouit des mêmes propriétés que le lactate, et s'administre de la même manière et aux mêmes doses.

Pommade astringente.

P. Sulfate de protoxyde de fer pulvérisé et desséché.	20 gram.
Axonge.	50 gram.

Mêlez exactement sur un porphyre. — Pour oindre les parties atteintes d'un érysipèle traumatique ou par insolation.

Solution astringente. (Velpeau.)

Pr. Sulfate de protoxyde de fer.	60 gram.
Eau.	1 lit. 1000 gram.

Dissolvez. — En lotions et fomentations, dans les mêmes cas que la pommade précédente.

Bains ferrugineux.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de protoxyde de fer. .	1 kilo (1000 gram).	100 gram.

Faites dissoudre dans l'eau d'un bain que l'on prendra dans

une baignoire en cuivre bien étamé, et non de zinc ou de bois. — Ces bains sont employés pour les personnes chez qui existe l'indication de l'emploi des préparations martiales, mais dont l'estomac ne peut pas supporter le fer.

N. B. Ces bains laissent sur le linge dont on se sert pour s'essuyer des taches de rouille indélébiles.

ASTRINGENTS FOURNIS PAR LE RÈGNE MINÉRAL.

PLOMB.

Mixture.

Pr.	Carbonate de plomb (céruse).	10 gram.
	Mucilage de gomme arabique.	q. s.

Pour faire une pâte molle que l'on étendra sur la tempe, sur le front, dans les cas de névralgie faciale, et que l'on renouvellera plusieurs fois par jour. Pour cette dose, on pourra y ajouter lorsque la douleur sera très-vive :

Extrait d'opium.	2 gram.
Délayé dans :	
Eau.	8 gram.

Pilules astringentes.

Pr.	Acétate neutre de plomb.	1 gram.
	Poudre d'agaric blanc.	0,20 cent.
	Sirop d'opium.	q. s.

Mêlez, et divisez en 10 pilules. — A prendre, 1 à 4 par jour pour modérer les sueurs des phthisiques ; les diarrhées chroniques colliquatives.

Lotions astringentes.

Pr.	Sous-acétate de plomb liquide (extrait de saturne).	30 gram.
	Eau de rivière ou de fontaine.	500 gram.
	Alcool à 36°.	25 gram.

Mêlez. — Pour injections vaginales, dans les cas de leucorrhée. — Pour lotions et fomentations, dans l'eczéma aigu, dans l'eczéma chronique ; dans le prurit de la vulve.

Gargarisme astringent.

Pr.	Sous-acétate de plomb liquide.	30 gram.
	Eau.	150 gram.

Pour un collutoire que l'on tiendra dans la bouche. — Dans les salivations mercurielles exagérées.

N. B. Ce gargarisme a le grave inconvénient de noircir les dents

ASTRINGENTS.

Lavement antidyssentérique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sous-acétate de plomb liquide. . . 10 à	100 gram.	2 à 10 gram.
Eeau distillée.	500 gram.	150 gram.

Pour un lavement, qui sera donné dans la période la plus aiguë de la dyssenterie.

SULFATE D'ALUMINE ET DE POTASSE (ALUN).

Potion astringente.

Pr. Alun.	10 gram.
Eau.	200 gram.
Sirop de ratania.	60 gram.

Dissolvez l'alun dans l'eau, et ajoutez au sirop. — A prendre en 4 fois, en laissant une demi-heure d'intervalle. — Dans les hémoptysies; les hémorrhagies utérines.

Pilules astringentes.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Alun pulvérisé.	10 gram.	4 gram.
Kino en poudre.	10 gram.	4 gram.
Sirop de gomme.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 100 pilules. — A prendre, 2 à 10 par jour. — Contre les diarrhées chroniques; les métrites chroniques.

Lavement astringent.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Alun.	10 gram.	2 gram.
Eau.	500 gram.	150 gram.

Dissolvez. — A prendre en lavement contre la diarrhée.

Injections astringentes.

Pr Alun.	8 gram.
Décoction de feuilles de noyer.	1000 gram.

Dissolvez. — A employer en injections vaginales contre la leucorrhée.

Gargarisme astringent.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Alun. . . . . 10 à	70 gram.	2 à 6 gram.
Eau.	500 gram.	200 gram.
Sirop de mûres.	100 gram.	60 gram.

Dissolvez l'alun dans l'eau, et ajoutez au sirop. — Se gargariser plusieurs fois par jour dans les maladies chroniques de

la gorge qui ont amené une altération notable du timbre de la voix, ou de la surdité. — Dans les altérations de la voix sans lésions préalables du pharynx; dans l'œdème, avec prolapsus de la luette.

Collutoire.

Pr. Alun en poudre.	4 gram.
Miel blanc.	20 gram.

Réduisez l'alun en poudre fine; broyez-le sur un porphyre, en ajoutant quelques gouttes d'eau. — Pour un collutoire, dont on barbouillera plusieurs fois par jour la bouche des enfants atteints de muguet ou de stomatite mercurielle.

Mixture contre le croup.

Pr. Alun en poudre.	10 gram.
Miel blanc.	40 gram.

Préparez comme le collutoire ci-dessus. — Donner à l'enfant une demi-cuillerée à café de cette mixture toutes les heures, en même temps que l'on fait, dans la gorge, des insufflations avec l'alun en poudre toutes les quatre heures. — Dans le cas d'angine diphthérique, lors même que déjà l'altération de la toux et du timbre de la voix indique que le larynx est intéressé.

Mastic odontalgique. (Méthode de Foullon, dentiste.)

Pr. Résine de mastic (*pistacia lentiscus*). . . .	2 gram.
Pulvérisez et dissolvez dans	
Éther.	6 gram.
Ajoutez :	
Alun pulvérisé.	4 gram.
Poudre de gomme arabique.	q. s.

Pour faire une pâte molle, que l'on met dans le creux des dents cariées. Ce mastic durcit par l'évaporation de l'éther. — Il guérit les douleurs de dents et arrête souvent la carie.

ACIDE SULFURIQUE.

Tisane astringente.

Pr. Eau de Rabel.	8 gram.
ou bien :	
Acide sulfurique.	2 gram.
et mieux, Q. s. jusqu'à acidité convenable au goût du malade :	
Décoction d'orge.	1 lit. (1000 gram.)
Sirop de cachou.	30 gram.

A boire par verrées dans la journée. — Pour combattre les hémorrhagies pulmonaires, utérines, nasales, etc.

ASTRINGENTS FOURNIS PAR LE RÈGNE VÉGÉTAL.

TANNIN.

Pilules.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tannin.	1 gram.	0,15 cent.
Extrait mou de ratania.	2 gram.	1 gram.
Excipient.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — A prendre, 1 à 10 dans le courant de la journée. — Dans les diarrhées chroniques; dans les sueurs colliquatives; les hémorrhagies.

Poudre composée.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tannin.	1 gram.	0,15 cent.
Sucre.	10 gram.	10 gram.

Mêlez, et triturez exactement; divisez en 20 paquets égaux. — A prendre, 1 à 10 par jour dans de la confiture ou du pain azyme. — Contre les diarrhées chroniques; les sueurs colliquatives; les hémorrhagies.

Lavement.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tannin.	0,50 cent.	0,15 cent.
Eau.	250 gram.	150 gram.
Laudanum de Sydenham.	10 gouttes.	2 gouttes.

Dissolvez le tannin dans l'eau. Ajoutez le laudanum. — Dans les mêmes cas que les paquets ci-dessus.

Injection.

Pr. Tannin.	1 gram.
Eau.	100 gram.

Dissolvez. — Pour injections urétrales, dans les cas de blennorrhagie chronique; dans le nez, pour les épistaxis, le coryza chronique; dans les oreilles, pour les otorrhées.

Solution pour lotions.

Pr. Tannin.	10 gram.
Eau.	500 gram.

Dissolvez. — Pour lotionner les ulcères scrofuleux.

ASTRINGENTS.

Suppositoire au tannin.

Pr. Tannin	1 gram.
Beurre de cacao	4 gram.

Fondez le beurre de cacao à une douce chaleur; réduisez le tannin en poudre fine; mêlez-le au beurre de cacao, et agitez jusqu'à ce que la matière grasse soit presque figée; coulez alors dans un moule en papier, et fixez un petit ruban dans le suppositoire, que l'on emploiera dans le cas d'hémorrhoïdes fluant avec excès; dans les cas de flux muqueux de l'extrémité du rectum. — Contre les ascarides vermiculaires et les fissures à l'anus.

Solution contre les hémorrhagies utérines.

Pr. Tannin	20 gram.
Eau	10 gram.

Dissolvez, et trempez dans la solution des tampons de charpie que l'on appliquera sur le col de l'utérus, et l'on fera des tampons plus gros destinés à être placés dans le vagin. — Contre l'inflammation de la membrane muqueuse du vagin, et surtout celle des femmes enceintes.

NOIX DE GALLE, ÉCORCE DE CHÊNE, ETC.

Lavement astringent.

Pr. Noix de galle pulvérisée	4 gram.
Eau	500 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 400 gram., et passez. — Contre les diarrhées chroniques; le flux hémorrhoïdal excessif.

Tisane astringente.

Pr. Écorce de chêne concassée	80 gram.
Eau	1100 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 1,000 gram., et passez. — Comme astringent et contre-poison des antimoniaux et des alcaloïdes.

Injection astringente.

Pr. Noix de galle concassée	10 gram.
Racine de bistorte concassée	5 gram.
Feuilles de noyer	15 gram.
Eau	1000 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 800 gram., et passez. — Employée dans les cas de flueurs blanches; de prurit à la vulve.

CACHOU, KINO, SANDRAGON.

Pilules.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Cachou ou gomme kino.	2 gram.	1 gram.
Sirop de gomme.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 10 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour. — Dans le cas d'hémorrhagies intestinales; de diarrhée chronique.

Paquets de poudre.

Pr. Extrait de cachou pulvérisé.	1 gram.
Sucre en poudre.	2 gram.

Mêlez, et divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 à 4 par jour pour les enfants atteints de diarrhée chronique.

Tisane astringente.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Décoction de riz.	1000 gram. (1 litre).	500 gram.
Extrait de cachou pulvérisé ou kino.	2 gram.	1 gram.
Sirop de coings.	100 gram.	60 gram.

S'emploie dans les mêmes cas que les poudres ci-dessus.

Potion astringente.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Kino pur.	2 gram.	1 gram.
Eau.	100 gram.	100 gram.
Mêlez par trituration, filtrez et ajoutez :		
Sirop de coings.	30 gram.	30 gram.

Contre les diarrhées chroniques; la dyssenterie; les hémoptysies.

Collutoire astringent.

Pr. Cachou ou kino en poudre.	10 gram.
Miel rosat.	10 gram.

Mêlez. — Contre les ulcérations avec engorgement des gencives.

RATANIA.

Tisane.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de ratania concassée.	40 gram.	10 gram.
Eau.	1000 gram.	500 gram.
Faites bouillir, passez et ajoutez :		
Sirop de coings.	100 gram.	60 gram.

Dans les hémorrhagies; — dans le méléna; la diarrhée chronique.

ASTRINGENTS.

Pilules astringentes.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait sec de ratania.	10 gram.	4 gram.
Excipient.	q. s.	

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, de 1 à 15 par jour. — Dans les cas d'hémorrhagie; de diarrhée chronique; de flux muqueux bronchique, urétral, utérin, exagérés.

Potion astringente.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait mou de ratania.	2 gram.	0,50 cent.
Eau.	100 gram.	80 gram.
Dissolvez, filtrez et ajoutez :		
Sirop de coings.	40 gram.	30 gram.

Mêlez. — A prendre en quatre fois. — Contre les hémoptysies.

Lavement.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait mou de ratania.	5 gram.	0,50 gram.
Teinture de ratania.	4 gram.	1 gram.
Eau.	250 gram.	125 gram.

Dissolvez l'extrait dans l'eau; filtrez si la liqueur est trouble, et ajoutez la teinture. — On donne ce lavement dans le cas d'hémorrhagie hémorrhoïdale; de fissure à l'anus; de dyssenterie chronique.

Gargarisme.

Pr. Extrait mou de ratania.	10 gram.
Teinture de ratania.	15 gram.
Eau.	250 gram.
Sirop de mûres.	60 gram.

Dissolvez l'extrait dans l'eau, et ajoutez le sirop et la teinture. — Pour tenir dans la bouche, et baigner les gencives et la langue dans le cas de stomatite mercurielle; d'érosions douloureuses des gencives; de gangrène de la bouche; de stomatite pultacée.

Mixture.

Pr. Extrait sec de ratania.	10 gram.
Mucilage de pepins de coings.	q. s. pour donner la consistance d'un électuaire mou.

On pulvérise l'extrait, et on ajoute ensuite le mucilage. — Employé pour panser les plaies atteintes de pourriture d'hôpital; les ulcères sanieux et douloureux; les surfaces des vésicatoires qui se recouvrent de sécrétions pultacées, et qui se gan-

grènent. — Pour appliquer sur les fissures de l'anus, du sein, des lèvres; sur les engelures ulcérées.

Décoction pour injections.

Pr. Racine de ratania concassée.	50 gram.
Eau.	1 kilo (litre).

Faites bouillir jusqu'à réduction à 800 gram. — Pour injections vaginales, dans les cas de leucorrhée : pour l'anus, dans les cas d'hémorrhoïdes avec flux excessif; pour lotions et fomentations de l'anus, dans les cas de fissure.

MONÉSIA, PAULLINIA, CRÉOSOTE, SUIE.

Potion.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait de monésia (chrysophyllum glyciphyllum).	2 gram.	0,25 à 0,50 cent.
Eau.	100 gram.	60 gram.
Sirop de gomme.	40 gram.	30 gram.

Dissolvez l'extrait dans l'eau; filtrez, s'il y a lieu, et ajoutez le sirop. — A prendre en quatre fois. — Contre les diarrhées chroniques.

Paquets de poudre.

Pr. Poudre d'extrait de Paullinia (Paullinia sorbilis).	5 gram.

Divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 à 5 de ces paquets au début des migraines; — un paquet matin et soir plusieurs jours de suite à l'époque présumée du retour des migraines, comme moyen préventif.

Créosote pour le mal de dents.

Pr. Créosote pure.	5 gram.
Teinture de pyrèthre.	10 gram.

Mêlez. — On trempe un peu de coton dans ce mélange, et on l'introduit dans la cavité dentaire.

Pommade dessicative.

Pr. Créosote. . . . . 2 à	8 gram.
Cérat.	30 gram.

Pour panser les ulcères indolents.

Pommade contre le psoriasis.

Pr. Naphtaline.	8 gram.
Axonge lavée à l'eau de roses.	30 gram.

Mêlez. — En frictions contre le psoriasis; les dartres, etc.

ASTRINGENTS.

Potion anthelmintique. (Enfants.)

Pr. Suie de bois tamisée.	8 gram.
Café torréfié en poudre.	15 gram.
Eau.	125 gram.
Faites bouillir, passez et ajoutez :	
Sirop de sucre.	50 gram.

A prendre en une seule fois, pour les enfants le matin à jeun, pour détruire les vers ascarides lombricoïdes.

Lavement anthelmintique.

Pr. Suie de bois tamisée.	25 gram.
Faites bouillir dans	
Eau.	200 gram.

Passez. — Pour un lavement que l'on donnera plusieurs jours de suite, le soir, demi-heure avant que l'enfant se couche, pour détruire les oxyures vermiculaires.

HUILE DE PAPIER (PYROTHONIDE).

Faire des cigarettes de papier blanc non collé ; en inspirer lentement la fumée dans le larynx, matin et soir, dans le traitement des inflammations chroniques superficielles du larynx.

Lotion antidartreuse.

Pr. Huile de papier.	10 gram.
Eau.	1000 gram.

Mêlez. — Pour lotions.

Pommade.

Pr. Huile de papier.	4 gram.
Axonge benzoïnée.	30 gram.

Mêlez. — Pour oindre les parties recouvertes de dartres.

MÉDICATION ALTÉRANTE.

MERCURE MÉTALLIQUE.

Pilules.

Pr. Mercure coulant. . . }	ãã.	3 gram.
Miel blanc. . . . . . . }		

Triturez exactement jusqu'à extinction du mercure ; ajoutez :

Poudre de rhubarbe.	1 gram.
Poudre de réglisse.	q. s.

Mêlez, et divisez en 40 pilules. — A prendre, 1 à 3 dans le courant de la journée. — Comme laxatif dans le traitement de la syphilis secondaire ; comme antiphlogistique.

Pilules.

Pr. Onguent mercuriel double.	6 gram.
Savon blanc	6 gram.
Poudre de réglisse.	q. s.

Mêlez, et divisez en 60 pilules. — A prendre comme les précédentes.

Pommade résolutive.

Pr. Onguent mercuriel double. . }	ãã.	15 gram.
— populeum. . . . . }		

Mêlez. — Pour oindre les parties engorgées.

Pommade.

Pr. Onguent mercuriel double.	30 gram.
Extrait de belladone alcoolique.	4 gram.

Mêlez. — En frictions. — Contre la péritonite ; dans l'amaurose.

Emplâtre fondant.

Pr. Emplâtre de Vigo. . . }	ãã.	parties égales.
— de ciguë. . . }		

Faites fondre les deux emplâtres, et faites avec le mélange des écussons que l'on appliquera sur les engorgements ganglionaires, les bubons, et dont on enveloppera les bourses dans les orchites, les épidydimites.

Pommade ophthalmique.

Pr. Bioxyde de mercure (précipité rouge). . .	0,25 cent.
Tutie, et mieux oxyde blanc de zinc. . .	0,50 cent.
Axonge récente.	10 gram.

Mêlez, et broyez exactement sur le porphyre, et faites une

pommade. — A employer en onctions sur les paupières dans le cas de phlegmasies chroniques des paupières ; — sur la peau affectée de dartres ou atteinte d'éruptions, surtout autour des vésicatoires, des cautères.

Poudre pour usage externe.

Pr. Bioxyde de mercure.	0,50 cent.
Précipité blanc (protochlorure de mercure par précipitation).	1 gram.
Sucre pulvérisé.	30 gram.

Mêlez, et porphyrisez; conservez, pour l'usage, dans un flacon à large ouverture, bien bouché, que l'on placera à l'obscurité et dans un lieu sec. — Pour prendre en guise de tabac dans le traitement de l'ozène; pour saupoudrer les ulcères sanieux de mauvaise nature; la pourriture d'hôpital; les plaies recouvertes de fausses membranes.

Poudre composée.

Pr. Protochlorure de mercure préparé à la vapeur.	0,10 cent.
Sucre.	3 gram.

Mêlez, triturez avec soin, et divisez en 20 paquets égaux.

A l'*intérieur*, un paquet toutes les heures ou toutes les deux heures pour produire une infection mercurielle générale et le gonflement des gencives. — Dans le cas de péritonite aiguë, de pleurésie, de péricardite, de rhumatisme synovial aigu, d'iritis, de laryngite aiguë syphilitique, de dyssenterie. — Pour produire une purgation légère, pour détruire les vers intestinaux ; dans le cas d'angine diphthérique, pharyngo-trachéale.

A l'*extérieur*, prise en guise de tabac, au début du coryza aigu, deux ou trois fois par jour ; de même dans le coryza chronique, l'ozène. — A la surface des plaies de mauvaise nature, de la pourriture d'hôpital, de la diphthérie cutanée.

Déposée dans l'œil dans les ophthalmies chroniques, dans les opacités de la cornée.

Poudre à poudrer.

Pr. Précipité blanc.	5 gram.
Amidon parfumé (poudre à poudrer ordinaire).	100 gram.

Mêlez exactement. — Pour poudrer la tête des enfants qui ont beaucoup de poux ; qui sont atteints de pityriasis du cuir chevelu.

ALTÉRANTS.

Poudre pour pansement.

Pr. Précipité blanc. . . . . } ãã.		2 gram.
Sabine en poudre. . . . }		

Mêlez exactement. — Pour saupoudrer les chancres indurés, qu'on lave plusieurs fois par jour avec du vin aromatique, et qu'on recouvre chaque fois de poudre. Quand l'induration a disparu, on emploie le précipité blanc ou le calomel pur.

Pilules pour usage externe.

Pr. Précipité blanc (protochlorure de mercure par précipitation).	0,50 cent.
Gomme en poudre.	0,50 cent.
Miel.	q. s.

Mêlez, et faites 10 pilules que l'on roulera et que l'on conservera dans de la poudre de gomme. — Délayer une de ces pilules dans une cuiller avec une ou deux gouttes d'eau, de manière à faire une espèce de bouillie claire. — Porter cette bouillie au fond de la gorge avec le doigt indicateur, dans le cas d'angine pharyngienne chronique; à la base de la langue et de la glotte, dans le cas de toux férine. —Introduire une goutte de cette préparation entre les paupières dans le cas d'ophthalmie chronique catarrhale, dartreuse ou scrofuleuse; — l'appliquer sur les fissures de l'anus, des seins, des lèvres.

Pilules au calomel.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Calomel à la vapeur.	0,50 cent.	0,20 cent.
Extrait de gentiane.	0,50 cent.	0,50 cent.
Gomme arabique.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — 1 à 10 par jour. — Comme laxatif. — Contre les affections vermineuses, etc.

Collyre sec.

Pr. Calomel.	0,20 cent.
Oxyde blanc de zinc.	0,50 cent.
Sucre en poudre.	2 gram.

Mêlez et porphyrisez. — On insuffle cette poudre dans l'œil, dans les ophthalmies chroniques et les taies de la cornée.

Liniment.

Pr. Précipité blanc.	0,50 cent.
Précipité rouge (bioxyde de mercure). . .	0,50 cent.
Huile d'amandes douces.	4 gram.
Axonge.	2 gram.

Pour un liniment que l'on appliquera avec un pinceau dans

tout le conduit auditif externe, dans le cas d'otorrhée ; sur le bord des paupières, dans le cas d'ophthalmie palpébrale chronique.

PRÉPARATIONS MERCURIELLES SOLUBLES.

Parmi les préparations mercurielles solubles, le bichlorure de mercure, et rarement le cyanure, ont été employés à l'intérieur ; les autres, telles que les sulfates, nitrates, etc., sont à peu près abandonnées; le nitrate acide de mercure lui-même, autrefois si employé comme caustique, est généralement remplacé aujourd'hui par l'acide nitrique mono-hydraté.

Nous donnerons donc plus spécialement les formules dans lesquelles entre le sublimé corrosif, et nous diviserons ces préparations en cinq séries :

1° Préparations dans lesquelles le sublimé corrosif a toute son action ;

2° Celles dans lesquelles l'action du sublimé est augmentée;

3° Les préparations dans lesquelles l'action du sublimé a été modifiée par l'association de matières extractives;

4° Celles qui sont plus profondément modifiées par les substances albuminoïdes;

5° Enfin celles dans lesquelles le sublimé est tout à fait décomposé.

1° *Médicaments qui contiennent du sublimé corrosif sans altération.*

Liqueur de Van-Swieten.

Pr.	Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .	1 gram.
	Alcool.	96 gram.

Dissolvez le sel dans l'alcool, et ajoutez :

Eau distillée.	901 gram.

Cette liqueur renferme le millième de son poids de sublimé. — Elle s'emploie dans les accidents secondaires de la syphilis, à la dose de 1 à 2 cuillerées dans un verre d'eau. On doit se servir d'une cuiller en bois, et non en métal.

Solution pour lotions.

Pr.	Bichlorure de mercure.	0,25 cent.
	Eau de Cologne (alcoolat de citron composé).	100 gram.

Dissolvez. — Une cuillerée à café de cette liqueur dans un verre d'eau pure. — En lotions contre les poux de tête, de corps et du pubis. — Contre les dartres, etc.

Solution pour injections et lotions.

Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .	10 gram.
Alcool.	100 gram.

Dissolvez. — On mélange 1 à 4 cuillerées à café de cette liqueur dans un litre d'eau très-chaude. — Pour lotions et injections dans les mêmes circonstances que l'eau phagédénique. (*Voyez* page 142.)

N. B. On ne doit jamais se servir d'éponges pour faire ces lotions; elles durcissent rapidement et sont bientôt hors de service. Ce phénomène est dû à la combinaison de la matière animale avec le sublimé.

Bain de sublimé simple.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	15 à 30 gram.	2 à 4 gram.
Alcool.	100 gram.	50 gram.

Dissolvez pour un bain entier. (*Voyez pour l'usage :* Bain de sublimé composé, page 140.)

Gargarisme antisyphilitique.

Pr. Sublimé corrosif.	0,05 cent.
Eau distillée.	250 gram.

Pour gargariser la bouche. — Contre les chancres.

Pommade de Cyrillo modifiée.

Pr. Sublimé corrosif.	1 gram.
Axonge.	20 gram.

Mêlez sur un porphyre. — Contre les dartres, les ulcères vénériens, à la dose de 2 à 4 gram.

Lavement vermifuge.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	0,10 cent.	0,02 cent.
Eau distillée.	200 gram.	100 gram.

Dissolvez. — Pour un lavement que l'on administrera dans une seringue en verre. — Pour détruire les ascarides vermiculaires.

ALTÉRANTS.

2° *Médicaments dans lesquels l'action du sublimé corrosif est augmentée, ou du moins dans lesquels il est moins facilement décomposable.*

Liqueur de Van-Swieten modifiée. (Mialhe.)

Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .		0,40 cent.
Chlorhydrate d'ammoniaque. .	ãã. . . .	1 gram.
Chlorure de sodium.		
Eau distillée.		500 gram.

Dissolvez les sels dans l'eau. — A prendre, 1 à 2 cuillerées à bouche matin et soir, dans les mêmes cas que la liqueur de Van-Swieten ordinaire.

Bain de sublimé composé.

	Adultes.	Enfants.
P. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	15 à 30 gram.	2 à 4 gram.
Chlorhydrate d'ammoniaque (sel ammoniac.	30 gram.	5 gram.

Triturez avec soin, et faites dissoudre le mélange dans une suffisante quantité d'eau, environ 250 gram ; la solution sera ajoutée au bain ordinaire. — Les bains de sublimé doivent être pris dans une baignoire en bois, et non en métal, surtout en cuivre; l'étain et le zinc précipitent aussi le mercure de ses dissolutions; mais cet inconvénient est moins à redouter avec le bain de sublimé composé qu'avec le bain simple.

Ces bains sont employés pour détruire les poux de corps; — dans le traitement de toutes les maladies chroniques de la peau ; — dans le traitement des affections syphilitiques constitutionnelles avec ou sans manifestation du côté de la peau, surtout chez les femmes et les enfants; — dans le rhumatisme chronique avec gonflement des extrémités articulaires.

Lotion cosmétique.

Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .	0,10 centigr.
Sel ammoniac.	2 gram.
Alcool.	15 gram.
Eau distillée d'amandes amères.	15 gram.

Dissolvez les sels dans l'eau distillée et dans l'alcool, et ajoutez :

Émulsion d'amandes amères.	500 gram.

Mêlez exactement, et étiquetez : *usage externe.* — Pour lotions dans le pityriasis, l'acné, l'eczéma chronique, etc.

3° *Préparations dans lesquelles l'action du sublimé corrosif est modifiée par l'association des matières extractives.*

Pilules antisyphilitiques (Dupuytren).

Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .	0,02 cent.
Extrait gommeux d'opium.	0,40 cent.
— de gayac	0,80 cent.
Excipient.	q. s.

Mêlez, et divisez en 16 pilules contenant chacune 12 milligrammes (1/4 de gramme) de sublimé. — A prendre, 1 à 4 par jour. — Contre les affections syphilitiques constitutionnelles.

L'opium fait qu'elles sont bien supportées par les malades.

Pilules antisyphilitiques.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	0,50 cent.	0,10 cent.
Amidon.	4 gram.	2 gram.
Sirop de sucre.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, 1 à 4 par jour, dans les mêmes cas que les précédentes.

Gargarisme antisyphilitique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif.	0,05 cent.	0,01 cent.
Décoction d'orge.	200 gram.	200 gram.
Miel blanc.	60 gram.	60 gram.

Mêlez. — Pour un gargarisme que l'on emploie plusieurs fois par jour. — Contre les chancres de la bouche.

4° *Préparations dans lesquelles le sublimé corrosif éprouve des changements par l'association des substances albuminoïdes*

Tisane antisyphilitique.

	Adultes.	Enfants.
P. Liqueur de Van-Swieten.	10 gram.	2 gram.
Lait.	1 litre (1000) gram.	1 lit. (1000 gram.)

Mêlez. — A prendre par tasses dans la journée. — Contre les affections syphilitiques constitutionnelles.

ALTÉRANTS.

Gargarisme antisyphilitique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	0,05 cent.	0,02 centigr.
Eau.	q. s., environ	10 gram.
Lait frais.	200 gram.	200 gram.

Mêlez. — Pour un gargarisme, que l'on emploiera contre les ulcérations syphilitiques de la bouche.

Pilules de sublimé au gluten.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif).	0,10 cent.	0,02 centigr.
Gluten frais.	1,60 cent.	1 gram.
Poudre de guimauve.	0,60 cent.	0,60 centigr.
Excipient.	q. s.	q. s.

Mêlez exactement par trituration, dans un mortier de marbre, le sublimé corrosif et la poudre de guimauve; ajoutez le gluten par petites portions, puis l'excipient, s'il est nécessaire, et divisez en 16 pilules. — Dans cette préparation, une partie de sublimé reste libre; mais la plus grande portion entre en combinaison avec le gluten. — On en prendra 1 à 5 par jour dans les cas de syphilis constitutionnelle.

Pilules de sublimé et de mie de pain.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sublimé corrosif (bichlorure de mercure).	0,05 cent.	0,01 centigr.
Mie de pain.	1,20 cent.	1,20 centigr.
Eau distillée.	0,20 cent.	0,20 centigr.

Triturez le sublimé dans un mortier; ajoutez la mie de pain par petites portions, puis l'eau distillée, et divisez en 12 pilules; chacune d'elles renferme 1/12 de grain (adultes) et 1/24 de grain (enfants). — Dans ces pilules encore le sublimé corrosif est en partie modifié; mais une portion reste à l'état libre, comme s'en est assuré M. Guibourt. — On les emploie dans les mêmes cas que les précédentes.

N. B. Rappelons ici que les pilules mercurielles ne doivent jamais être argentées ni dorées.

5° *Préparations dans lesquelles le sublimé est décomposé complétement.*

Eau phagédénique jaune.

Pr. Bichlorure de mercure (sublimé corrosif). .	0,10 centigr.
Eau de chaux.	22 gram.

Dissolvez le sublimé dans un peu d'eau, et mêlez la solution

à l'eau de chaux ; il se fait un précipité jaune de bioxyde de mercure hydraté, et dans ces proportions la décomposition est complète.

L'eau phagédénique jaune s'emploie trouble : il faut donc agiter la bouteille afin de bien suspendre le bioxyde de mercure. — On met une à trois cuillerées à bouche de cette mixture dans un verre d'eau très-chaude. — Pour lotions, dans les cas de dartres, d'inflammation impétigineuse du visage, des paupières, du cuir chevelu. — En injections, dans les fosses nasales, dans le nez, dans le vagin ; dans le cas de corysa chronique, de flueurs blanches accompagnées d'eczéma et de prurit de la vulve ; dans les démangeaisons de l'anus, etc., etc.

L'eau phagédénique *noire* est faite avec 0,05 centigrammes de protochlorure de mercure et 32 grammes d'eau de chaux ; elle jouit des mêmes propriétés que la précédente, mais elle est moins active.

PROTO-IODURE DE MERCURE.

Le proto-iodure de mercure employé en médecine a été obtenu pendant longtemps et décomposant le protonitrate ou le protoacétate de mercure par l'iodure de potassium ; mais, ainsi préparé, il a une constitution variable ; aussi M. Berthemot propose-t-il de le préparer en broyant ensemble l'iode de mercure humectés d'alcool ; mais encore dans ce cas, d'après M. Mialhe, il renferme du bi-iodure de mercure en proportions variables, aussi a-t-il conseillé de le laver, avec de l'alcool bouillant, afin d'enlever le bi-iodure de mercure qu'il contient : c'est donc là une opération que les pharmaciens doivent lui faire subir pour l'avoir parfaitement pur.

Pilules de proto-iodure de mercure.

Pr. Proto-iodure de mercure.	1 gram.
Extrait aqueux d'opium.	0,25 centigr.
— de Gayac.	4 gram.
Excipient.	q. s.

Mêlez avec soin et divisez en 100 pilules. — A prendre, 1 à 4 par jour, dans le traitement des accidents secondaires et tertiaires de la syphilis.

ALTÉRANTS.

Pommade au proto-iodure de mercure.

Pr.	Proto-iodure de mercure.	2 à 4 gram.
	Axonge.	30 gram.

Mêlez exactement. — Pour une pommade que l'on emploie en frictions contre les dartres rebelles et les ulcérations syphilitiques.

Pommade au bi-iodure de mercure.

Pr.	Bi-iodure de mercure.	0,50 centigr.
	Axonge.	10 gram.

Mêlez. — Pour une pommade. — Dans le traitement des ulcérations syphilitiques secondaires et des ulcères vénériens phagédéniques.

Lavement anthelmintique.

Pr.	Bi-iodure de mercure.	0,01 centigr.
	Iodure de potassium.	0,10 centigr.
	Eau distillée.	100 gram.

Triturez les deux sels ensemble; ajoutez quelque gouttes d'eau ; le bi-iodure de mercure rouge se dissout dans l'iodure de potassium avec décoloration; ajoutez le reste de l'eau.

Ce lavement est administré matin et soir, pendant plusieurs jours, aux enfants atteints d'oxyures vermiculaires.

Suppositoire. (Même cas.)

Pr.	Bi-iodure de mercure.	0,05 centigr.
	Beurre de cacao.	4 gram.

Fondez le beurre de cacao, et lorsqu'il est presque froid, ajoutez-y le bi-iodure de mercure ; triturez et coulez dans un moule en papier.

Sirop d'iodure double de mercure et de potassium
(d'iodhydrargirate d'iodure de potassium).

Pr.	Bi-iodure de mercure.	0,50 centigr.
	Iodure de potassium.	0,60 centigr.
	Eau.	4 gram.
	Sirop de sucre.	400 gram.
	— d'eau de fleurs d'oranger	96 gram.

Triturez les deux sels avec l'eau; ajoutez la solution aux sirops, et agitez. — A prendre, 1 à 4 cuillerées à bouche de ce sirop dans les 24 heures; chaque cuillerée renferme environ 1/2 centigramme de bi-iodure de mercure et 1 centigramme d'iodure de potassium. — Ce sirop est employé dans les accidents secondaires et tertiaires de la syphilis.

Cigarettes mercurielles.

Pr. Proto-nitrate de mercure.	1 gram.
Eau distillée.	25 gram.
Acide nitrique.	1 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau acidulée, et imbibez de cette solution un morceau de papier blanc non collé de 20 centimètres sur 15 centimètres; faites sécher et pliez en cigarettes. — Plusieurs fois par jour, inspirer lentement dans les bronches 8 à 10 gorgées de la fumée de cette cigarette. — Dans le traitement des phlegmasies syphilitiques du pharynx et du larynx. — Dans la laryngite chronique ordinaire. — M. Thierry conseille de préparer ces cigarettes avec une solution titrée de sublimé corrosif.

SULFURES DE MERCURE.

Il existe deux sulfures de mercure : le protosulfure ou sulfure noir, encore appelé éthiops minéral; et le bisulfure rouge, cinabre ou vermillon, seul employé. — On l'emploie en fumigations.

Fumigations de cinabre.

Pr. Cinabre en poudre (vermillon). . . . . . 4 à 32 gram.

On projette le cinabre sur une plaque de fer, chauffée assez fortement pour le volatiliser. Le malade, placé sur une chaise et entouré d'une couverture de laine, la tête seule à l'air, reçoit les vapeurs, que l'on peut d'ailleurs diriger sur telle partie du corps que l'on voudra, à l'aide d'un entonnoir en verre; le cinabre étant en partie décomposé par l'oxygène de l'air, la fumigation se compose en réalité d'acide sulfureux, de mercure métallique et de bisulfure de mercure. — Dans la syphilis constitutionnelle; dans les dartres.

PRÉPARATIONS D'IODE.

Eau iodée pour boisson.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Iode.	0,20	0,05 centigr.
Iodure de potassium.	0,40	0,40 centigr.
Eau distillée.	900 gram.	900 gram.
Sirop de sucre.	100 gram.	100 gram.

Dissolvez l'iode et l'iodure dans une petite quantité d'eau; ajoutez le reste de l'eau et le sirop. Cette liqueur renferme 1 centigramme d'iode par demi-décilitre. — A prendre trois ou quatre verres par jour, soit pure ou coupée avec une tisane ou de l'eau, dans les affections scrofuleuses.

ALTÉRANTS.

Tisane iodurée.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Iodure de potassium.	2 à 20 gram.	0,20 à 1 gram.
Infusion de houblon ou Décoction de gentiane.	1000 gram.	1000 gram.
Sirop de sucre ou de gentiane.	100 gram.	100 gram.

Dissolvez le sel dans l'infusion, et ajoutez le sirop. — A prendre par tasses dans la journée. — Contre les scrofules et les accidents tertiaires de la syphilis.

Solution pour boisson.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Iodure de potassium.	20 gram.	0,20 à 0,40 centigr.
Eau distillée.	500 gram.	500 gram.

Dissolvez. — A prendre matin et soir une ou deux cuillerées à bouche de cette solution dans un demi-verre d'eau sucrée ou de lait. — Pour le traitement des accidents tertiaires de la syphilis. — Pour les enfants dans le traitement de la syphilis congénitale de la scrofule, etc., etc.

Tisane d'iodure d'amidon.

Pr. Amidon. . . . . 10 gram.

Délayez dans

Eau bouillante. . . . . 500 gram.

Passez à travers un linge peu serré et ajoutez :

Teinture alcoolique d'iode. . . . . 4 gram.
Sirop de sucre. . . . . 60 gram.

Mêlez et agitez avec et faites prendre. — Cette boisson se boit pure et délayée dans de l'eau à la dose de 30 à 100 grammes par jour dans les mêmes cas que la précédente.

Potion emménagogue iodée.

Pr. Sirop d'armoise composé. . . . . 40 gram.
Eau distillée de mélisse. . . . . 100 gram.
Teinture alcoolique d'iode. . . . . 30 gouttes.

Mêlez. — A prendre dans le courant de la journée par cuillerées à bouche et plusieurs jours de suite. — Chez les femmes atteintes d'aménorrhée, dans le moment où elle éprouvent des signes avant-coureurs de la menstruation.

N. B. On peut remplacer, avec avantage, dans cette potion, les 100 grammes d'eau distillée de mélisse par l'infusion de 1 gramme de safran dans 100 grammes d'eau.

ALTÉRANTS.

Bain ioduré.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Iode.	8 à 15 gram.	1 à 4 gram.
Iodure de potassium.	15 à 30 gram.	4 à 10 gram.
Eau.	500 gram.	500 gram.

Dissolvez les sels dans l'eau, et ajoutez à un grand bain. — Employé contre les affections scrofuleuses.

Pommade iodurée.

Pr. Iodure de potassium. . . . . 2 gram.
Axonge. 30 gram.

Dissolvez l'iodure dans un peu d'eau, environ 8 grammes, et mélangez exactement avec l'axonge. — Pour faire des frictions matin et soir sur les goîtres; sur les engorgements chroniques du sein, des articulations, etc.

Pommade d'iodure de potassium ioduré.

Pr. Iodure de potassium. . . . . 4 gram.
Iode. . . . . 1 gram.
Eau. . . . . q. s., environ 10 gram.

Dissolvez, et ajoutez :

Axonge. 30 gram.

A employer dans les mêmes cas et aux mêmes doses que la précédente.

Pommade à l'iodure de plomb.

Pr. Iodure de plomb. . . . . 4 à 8 gram.
Axonge. . . . . 30 gram.

Mêlez exactement. — A employer comme les précédentes, et contre les engorgements de l'utérus.

Sachet résolutif.

Pr. Éponges calcinées en poudre. . . . . 200 gram.
Iodure de potassium. . . . . 50 gram.
Sciure de bois en poudre très-fine. . . . . 250 gram.

Mêlez par petites portions, et conservez, pour l'usage, dans un flacon bien clos. — On introduira 15 à 20 grammes de cette poudre dans une espèce de sachet de toile fine ou de soie, que l'on piquera finement, de manière à retenir la poudre dans les mailles du piqué. Ce sachet sera appliqué nuit et jour, et pendant plusieurs mois, sur le col des individus atteints de goître. —Tous les 8 jours le sachet sera renouvelé.

ALTÉRANTS.

Lotions iodées.

Pr. Teinture alcoolique d'iode.	40 gram.
Alcool à 20°.	100 gram.

Mêlez. — Faire avec un pinceau des lotions deux fois par jour, sur le ventre, dans le cas d'épanchement ascitique dû à une péritonite chronique; — dans le cas de kyste de l'ovaire.— Sur le sein dans les engorgements de la glande mammaire. — Sur les articulations atteintes d'hydrarthroses. — Sur le scrotum, dans le cas d'hydrocèle congénitale chez les enfants.

Injections iodées.

Pr. Teinture d'iode.	50 gram.
Eau..	100 gram.

Mêlez. — Pour injecter dans la tunique vaginale, dans le cas d'hydrocèle; — ou dans les articulations dans le cas d'hydrarthrose chronique (se servir d'une seringue en verre, autant que faire se peut).

ÉTHER IODHYDRIQUE = C^4H^5I.

M. le docteur Huette, médecin à Montargis, vient de doter la thérapeutique d'un nouvel agent qui nous paraît destiné à jouer un grand rôle; nous voulons parler de l'éther iodhydrique, connu depuis longtemps des chimistes.

M. Huette, dans une thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris, en 1849, propose l'usage de l'éther iodhydrique dans tous les cas où il sera urgent de saturer promptement l'économie d'iode, et quand on veut porter cet agent directement dans les poumons. C'est ainsi qu'il a proposé l'éther iodhydrique contre les tubercules pulmonaires et dans les cas de tubercules des autres parties du corps; mais seulement lorsque l'iode est indiqué et non quand les désordres du poumon sont tels qu'il y aurait danger à employer un altérant aussi énergique. Voici le mode d'administration qu'il propose. Il met dans un verre à expérience, à large ouverture, une cuillerée d'eau, mélangée à sept ou huit gouttes d'éther iodhydrique; l'éther tombe au fond, et le malade respire l'air contenu à la partie supérieure du verre, tandis qu'il tient le pied du verre dans sa main et favorise ainsi la volatilisation de l'éther; en dix minutes ordinairement tout l'éther a été absorbé, un quart d'heure après on trouve l'iode en très-grande quantité dans les urines, et on l'y trouve encore longtemps.

M. le docteur Coffin, qui a expérimenté le procédé de

M. Huette, s'en est bien trouvé dans deux cas de tubercules crus, dont il prétend avoir enrayé la maturité.

HUILE DE MORUE ET DE POISSON.

Sirop d'huile de foie de morue.

Pr. Huile de foie de morue blanche.	250 gram.
Gomme arabique en poudre.	100 gram.
Eau distillée de menthe..	100 gram.
Sirop de sucre.	550 gram.

Faites un mucilage avec la gomme et l'eau de menthe; ajoutez par petites portions et alternativement l'huile et le sirop. — A prendre, 1 à 8 cuillerées à bouche et plus tous les jours. — Contre les affections scrofuleuses, et surtout contre le rachitis.

Potion à l'huile de morue.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de foie de morue noire.	90 gram.	40 gram.
Jaune d'œuf.	nº 2.	nº 1.
Mêlez exactement dans un mortier de marbre, et ajoutez :		
Sirop d'écorces d'oranges.	50 gram.	30 gram.
Eau distillée de fleurs d'oranger. . . .	100 gram.	80 gram.

Mêlez exactement. — A prendre en trois jours et chaque jour, en quatre doses égales; c'est-à-dire environ 4 cuillerées à bouche par jour. — Contre le rachitis.

Mixture à l'huile de poisson.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de poisson.	50 gram.	30 gram.
Sirop tartrique.	50 gram.	30 gram.

Mêlez exactement, et agitez avant de faire prendre. — A prendre en quatre fois dans la journée, dans les mêmes cas que les précédents.

HUILE IODÉE.

Les malades éprouvent toujours quelques difficultés à prendre l'huile de morue ; aussi avons nous donné des formules qui en facilitent l'administration. Nous devons ajouter que cette huile, renfermée dans des capsules gélatineuse, sera employée avec succès chez les malades qui avalent facilement des masses d'un certain volume.

MM. Personne et Marchal de Calvi ont proposé l'emploi

d'huile iodée pour remplacer l'huile de morue; mais nous pensons que les propriétés si énergiques de l'huile de morue ou de l'huile de poisson ne résident pas seulement dans la présence de l'iode; il est probable que les composés volatils, le phocénate de Glycérine entre autres doivent contribuer à l'action de ces corps. Toutefois, nous croyons devoir indiquer ici le procédé employé par M. Dublanc, chef des laboratoires de la pharmacie centrale des hôpitaux, pour préparer l'huile iodée. On prend huile d'amandes douces récente, 1,000 grammes; on y fait passer un courant de vapeur d'eau pour élever la température de l'huile à 80° ou 100°; alors on fait dissoudre dans l'huile par trituration exacte, 5 grammes d'iode sec, et on continue le courant de vapeur d'eau à travers l'huile jusqu'à décoloration complète. Alors on ajoute de nouveau, 5 grammes d'iode et on rétablit le passage de la vapeur d'eau non plus jusqu'à décoloration de l'huile, mais cette fois tant qu'il y a trace d'acidité dans le liquide; on laisse alors déposer, et on filtre l'huile, après avoir séparé l'eau, et la filtration est continuée jusqu'à parfaite limpidité.

Cette huile s'emploie comme l'huile de morue, à la dose de 20 à 100 grammes, dans les 24 heures.

PRÉPARATIONS D'OR ET DE PLATINE.

MM. Chrestien, Niel, Legrand, etc. ont proposé les préparations d'or dans les affections syphilitiques. Parmi les préparations insolubles, nous devons signaler l'or métallique en poudre, l'iodure, le cyanure, le sulfure d'or, qui ont été administrés sous forme de sirop, de potion, de pilules. Voici la préparation qui nous paraît convenir le mieux; elle a pour base le chlorure d'or; ou le chlorure d'or et de sodium, qui sont seuls employés aujourd'hui.

Poudre, ou Friction avec le chlorure d'or.

Pr.	Chlorure d'or, ou chlorure d'or et de sodium.	0,05 cent.
	Lycopode ou poudre d'iris épuisée par l'alcool.	1 gram.

Mêlez exactement par trituration, et divisez en 20, puis 16, puis 12, puis progressivement en 3 paquets; avec chacun de ces paquets on fera tous les jours des frictions sur la langue et sur les gencives, qui prennent une coloration rouge pourpre sous l'influence des préparations d'or.

Ajoutons que M. le docteur Hœfer a proposé le chlorure de platine sous les mêmes formes et dans les mêmes cas que les préparations d'or.

PRÉPARATIONS ARSENICALES.

Pilules arsenicales.

Pr. Acide arsénieux.	0,25 cent.
Amidon.	5 gram.
Sirop de gomme.	q. s.

Mêlez exactement et par petites portions ; ajoutez le sirop, et divisez la masse en 100 pilules, dont on prendra 1 à 10 par jour chez l'adulte, dans le traitement des névralgies rebelles, de l'asthme nerveux, des fièvres intermittentes, de la diathèse cancéreuse. — Suspendre ou diminuer les doses dès qu'il survient quelques accidents gastriques.

Solution fébrifuge arsenicale du Dr Boudin.

Pr. Acide arsénieux.	1 gram.
Eau distillée.	1000 gram. (1 litre).

Faire bouillir un quart d'heure ; ajoutez suffisante quantité d'eau pour remplacer celle qui s'est évaporée, et compléter 1,000 grammes.

50 grammes de cette solution, soit 10 cuillerées à café de cette liqueur, représentent 5 centigrammes d'acide arsénieux.

Cette solution sera prise avec de l'eau sucrée, du café, du lait, etc.

Pour les enfants la dose n'excédera pas *deux cuillerées* à café par jour; elle pourra être de 10 et même de 15 cuillerées pour les adultes. Il faudra toujours fractionner cette dose, suspendre ou arrêter le médicament, s'il se manifeste des signes d'intolérance, tels que l'oppression, les nausées, les vomissements, etc.

Cette même solution, à la dose de *une* cuillerée à café pour les enfants, et *quatre* à *cinq* par jour pour l'adulte, remplacera les solutions arsenicales de Pearson et de Fowler dans le traitement des affections chroniques de la peau.

Liqueur arsenicale. (Fowler.)

Pr. Acide arsénieux.	5 gram.
Carbonate de potasse.	5 gram.
Eau distillée.	500 gram.

Faites bouillir dans un matras, laissez refroidir et ajoutez :

Alcoolat de mélisse composé (eau des carmes).	16 gram.
Eau distillée.	q. s.

Pour faire 500 grammes. — Cette liqueur contient 1 pour 100 de son poids d'acide arsénieux et 1/50 d'arsénite. 1 gros (4 grammes) de liqueur renferme 3/4 de grains (38 milligram-

mes) d'acide arsénieux, et 1 grain 1/2 (7 centigrammes) d'arsénite de potasse.

Dans certaines pharmacopées étrangères, la liqueur de Fowler est colorée en rouge et aromatisée par l'essence de lavande.

La liqueur de Fowler s'emploie aux mêmes doses et de la même manière que la précédente.

Liqueur arsenicale de Pearson. (*Codex.*)

Pr. Arséniate de soude.	0,05 cent.
Eau distillée.	30 gram.

Dissolvez et filtrez. — Cette solution est moins active que la précédente. — La dose est depuis quelques gouttes jusqu'à *deux* grammes. — Dans les mêmes cas que les précédents.

Cigarettes arsenicales.

Pr. Arsénite de potasse.	1 gram.
Eau distillée.	20 gram.

A l'aide d'un pinceau on imbibera bien de cette solution un morceau de papier blanc, non collé, de 20 centimètres sur 15, puis, quand il sera sec, on le pliera de manière à faire une cigarette.

Deux ou trois fois par jour inspirer lentement dans les bronches, 6 à 10 gorgées de la fumée d'une de ces cigarettes. — Dans le traitement des maladies chroniques du larynx ; du catarrhe pulmonaire chronique ; de l'asthme nerveux, etc.

Par la combustion du papier, l'acide arsénieux de l'arsénite est transformé en arsenic métallique, qui, introduit à l'état de vapeur dans les bronches, passe en partie à l'état d'acide arsénieux par le contact de l'air ; de sorte que l'effet thérapeutique doit être attribué à un mélange d'acide arsénieux et d'arsenic.

Lavement arsenical, fébrifuge et anthelmintique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Acide arsénieux.	0,05 cent.	0,01 cent.
Eau distillée.	100 gram.	40 gram.

Faites dissoudre à chaud. — On administrera ce lavement dans une seringue en verre, après avoir préalablement vidé l'intestin au moyen d'un lavement ordinaire. — Dans le traitement des fièvres intermittentes quand l'estomac supporte mal l'arsenic ; — dans le traitement des ascarides vermiculaires.

ALTÉRANTS.

Poudre arsenicale escarrotique du frère Come ou de Rousselot.

Pr.	Cinabre (bisulfure de mercure pulvérisé). .	15 gram.
	Sangdragon en poudre.	15 gram.
	Acide arsénieux.	5 gram.

Mêlez exactement sur un porphyre. — Au moment de l'appliquer, on fait une pâte avec de la salive ou de l'eau.

L'acide arsénieux entre dans la composition des poudres escarrotiques d'Augustin, de Van Mons, de Baumann, de Fontanelles, de Justamond, de Dupuytren, etc., etc. — Dans le traitement topique des cancers superficiels.

MÉDICATION IRRITANTE.

POTASSE. — SOUDE.

Poudre de Vienne (*Lapis causticus cum calce*).

Pr.	Potasse caustique à la chaux.	50 gram.
	Chaux vive.	60 gram.

Réduisez en poudre les deux substances dans un mortier chauffé; mêlez exactement et avec rapidité, et enfermez le mélange dans un bocal bouché à l'éméri et à large ouverture. — Pour faire usage de ce caustique, on délaye la poudre avec un peu d'alcool, de manière à la réduire en une pâte molle que l'on applique sur la partie que l'on veut cautériser; la potasse n'agit alors que sur une partie de la peau parfaitement circonscrite, au lieu de couler, comme le fait la potasse à la chaux ordinaire. D'ailleurs, pour mieux circonscrire, on peut entourer la partie d'un bourrelet d'emplâtre de diachylon gommé.

CAUSTIQUE DE FILHOS.

Le docteur Filhos a eu l'heureuse idée de préparer un caustique avec la potasse et la chaux, que l'on fond ensemble et que l'on coule dans des cylindres, à la manière de la pierre

infernale. Son emploi est rendu plus facile dans beaucoup de circonstances. Voici les proportions :

Pr. Potasse à la chaux. . . . . 200 gram.
Chaux vive pulvérisée. . . . . 100 gram.

Fondez ensemble, et coulez dans des cylindres de plomb, qui eux-mêmes seront renfermés dans des tubes en verre, scellés aux deux extrémités.

Tisane alcaline.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bicarbonate de soude.	1 gram.	0,25 centigr.
Infusion de pariétaire	1000 gram.	500 gram.
Sirop des 5 racines apéritives. . . .	100 gram.	50 gram.

Dissolvez le sel dans l'infusion ; ajoutez le sirop.— A prendre par verre. — Contre certains cas de goutte aiguë et la gravelle urique.

Poudre alcaline.

Pr. Bicarbonate de soude. . . . . 15 gram.
Sucre en poudre. . . . . 150 gram.

Triturez, et mêlez exactement les deux poudres. — A prendre une cuillerée à cafe de ce sucre dans le lait, que l'on fait boire aux enfants dans le courant d'une journée. — Pour les diarrhées qui surviennent au moment du sevrage, ou dans le cas d'un allaitement artificiel mal supporté.

Poudre alcaline absorbante.

Pr. Bicarbonate de soude. . . . . 6 gram.
Magnésie calcinée. . . . . 4 gram.
Sucre en poudre. . . . . 15 gram.

Mêlez et triturez ensemble, et divisez en 12 paquets. — A prendre 3 paquets par jour, dans un peu d'eau sucrée. — Dans le traitement des dyspepsies; des gastralgies accompagnées d'éructations acides; dans le traitement des vertiges, accompagnés de nausées et de pâleur. — Faire suivre pendant quelques jours de l'usage d'une tisane amère.

Lotions alcalines.

Pr. Sous-carbonate de soude ou de potasse. . . 100 gram.
Eau. . . . . 500 gram.

Dissolvez. — Une cuillerée à bouche dans 1 à 2 litres d'eau très-chaude. — Pour lotions, dans les affections prurigineuses de la peau. — Pour lotions et injections, dans le prurit et l'eczéma de la vulve.

IRRITANTS.

Bains alcalins.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sous-carbonate de soude ou de potasse.	125 à 250 gram.	25 à 50 gram.

Faites dissoudre dans l'eau d'un bain. — Dans le traitement de la gale ; des maladies chroniques de la peau ; de certains cas de goutte aiguë ; de la gravelle urique ; de la diarrhée chronique simple.

BORAX (BORATE DE SOUDE).

Mixture.

Pr. Borax.	10 gram.
Sirop simple.	10 gram.

Réduisez le borax en poudre ; mêlez le sirop, et faites une mixture avec laquelle on barbouillera plusieurs fois par jour la bouche. — Dans le cas de muguet idiopathique ou symptomatique ; de stomatite aphteuse ou mercurielle. — Avalée par petites portions, dans les phlegmasies aiguës et chroniques de la membrane muqueuse du pharynx.

Lotions boratées.

Pr. Borax.	50 gram.
Eau.	500 gram.

Dissolvez. — Quatre cuillerées à bouche de cette solution dans un litre d'eau chaude. — En injections et lotions dans le prurit de la vulve ; — dans le muguet des parties génitales chez les jeunes filles ; — sur les parties atteintes d'engelures.

CHAUX.

Liniment oléo-calcaire.

Pr. Eau de chaux. . . . . . . }	ãã . . . . . 50 gram.
Huile d'amandes douces. . }	

Mêlez, et agitez fortement. — Dans le traitement des brûlures au premier et au deuxième degrés ; — des maladies impétigineuses du cuir chevelu et du visage ; — pour calmer le prurit des maladies de la peau ; — dans le prurit de la vulve.

Potion antidiarrhéique. (Enfants.)

Pr. Eau de chaux.	15 gram.
Eau distillée de mélisse	40 gram.
Sirop de coings.	25 gram.
Laudanum de Sydenham.	2 gouttes.

Mêlez, et administrez dans les 24 heures, par cuillerée à

bouche, aux enfants atteints de diarrhée subaiguë ou chronique pendant l'allaitement ou à l'époque du sevrage.

Lavement antidiarrhéique.

Pr.	Eau de chaux.	120 à 200 gram.
	Eau de riz	300 gram.
	Laudanum de Sydenham.	25 gouttes.

Mêlez, et agitez fortement avant d'administrer, parce que le laudanum détermine la précipitation du méconate de chaux et le dépôt de la morphine, dont une partie, il est vrai, se dissout dans l'excès de chaux. — Pour un lavement, dans le traitement de la dyssenterie chronique de l'adulte.

Bains de vapeur (dit Bain de vapeur du pauvre).

Pr. Chaux vive. . . . . 1 à 2 kilogrammes.

Enveloppez la chaux dans un linge grossier bien mouillé d'eau, et mettez le tout dans un vase de capacité quatre fois plus grande que celui de la chaux, et qui sera placé dans le lit du malade, convenablement disposé. Mouillez de temps en temps le mélange quand le dégagement de vapeur diminue.

Poudre absorbante.

		Enfants.
Pr.	Poudre d'yeux d'écrevisse (phosphate de chaux).	ãã 1 gram.
	Sous-nitrate de bismuth (magistère de bismuth).	
	Sucre en poudre.	5 gram.

Porphyrisez exactement, et divisez en 6 paquets. — A prendre, un paquet matin et soir au moment du repas. — Chez les enfants atteints de diarrhée non inflammatoire, — ou de diarrhée chronique.

AMMONIAQUE.

Potion ammoniacale.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Sirop simple.	40 gram.	40 gram.
	Ammoniaque liquide.	1 gram.	4 à 5 gouttes.
	Eau.	110 gram.	100 gram.

Mêlez, et bouchez avec soin. — A prendre par quart de 10 en 10 minutes. — Pour dissiper l'ivresse; pour diminuer les douleurs de la dysménorrhée; — pour ranimer la circulation générale; — pour provoquer la sueur; — solliciter les exanthèmes cutanés, quand il n'existe pas de phlegmasie interne antagoniste.

IRRITANTS.

Potion ammoniacale.

Pr. Esprit de Mindererus (acétate d'ammoniaque préparé par l'ancien procédé)		10 gram.
Eau distillée de mélisse		100 gram.
Sirop d'éther	ãã	20 gram.
Sirop de fleurs d'oranger		

Mêlez exactement. — A prendre en quatre fois, d'heure en heure. — Pour dissiper les douleurs de la dysménorrhée ; — modérer les hémorrhagies utérines.

N. B. Aujourd'hui on prépare à tort l'esprit de Mindererus avec le sous-carbonate d'ammoniaque pur et le vinaigre distillé; autrefois on employait le même sel provenant de la distillation sèche de la corne de cerf (sel volatil de corne de cerf), qui, souillé de matières empyreumatiques, donnait au produit des propriétés qu'il n'a plus lorsqu'il a été fait avec le sous-carbonate d'ammoniaque pur. M. Dumas a constaté que l'esprit de Mindererus préparé par l'ancien procédé renfermait, entre autre matières étrangères, du cyanate d'éthyle (éther cyanique), que l'on ne retrouve pas dans le sel obtenu par le nouveau procédé.

Lotions ammoniacales.

Pr. Sel ammoniac (chlorhydrate d'ammoniaque)	20 gram.
Eau	40 gram.
Alcoolat vulnéraire	10 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et ajoutez l'alcoolat. — Pour faire des lotions matin et soir, sur les pieds et les mains, afin de prévenir les engelures.

Poudre ammoniacale.

Pr. Sel ammoniac (chlorhydrate d'ammoniaque en poudre)	10 gram.
Chaux vive en poudre fine	20 gram.

Mêlez exactement, et saupoudrez avec ce mélange l'intérieur des bas du malade. — Ces bas seront gardés pendant la nuit. — Pour rappeler la sueur des pieds supprimée.

Pommade de Gondret (Caustique ammoniacal).

Pr. Suif	ãã	32 gram.
Graisse de porc		
Ammoniaque liquide à 25°		64 gram.

Faites fondre la graisse et le suif ensemble, au bain-marie, dans un flacon bouché à l'émeri ; ajoutez l'ammoniaque, et agitez le vase bouché, en ayant le soin d'ouvrir le flacon de temps en temps pour laisser rentrer l'air qui remplace le vide formé par l'absorption de l'ammoniaque.

Cette pommade est rubéfiante à petite dose, ou appliquée peu de temps ; vésicante à plus forte dose ; caustique, si on la laisse séjourner longtemps sur la peau.

L'ammoniaque entre dans la composition de l'eau de Luce,

du baume Opodeldoch, du liniment volatil, qui tous sont rubéfiants.

CHLORE.

Collutoire chlorhydrique.

Pr. Acide chlorhydrique.	1 gram.
Miel rosat..	25 gram.

Mêlez exactement. — Pour barbouiller la bouche plusieurs fois par jour. — Pour les enfants atteints de stomatite aphteuse ou de muguet.

Injections chlorurées.

Pr. Chlorure de soude (hypochlorite de soude; liqueur de Labarraque). . . . . . 50 à	100 gram.
Eau.	500 gram.

Mêlez. — En injections vaginales, dans le cas d'infection produite par la putréfaction du placenta. — En lavement, pour détruire la fétidité des selles. — Pour pansement des plaies de mauvaise nature.

Gargarisme contre la fétidité de l'haleine.

Pr. Décoction de quinquina jaune.	150 gram.
Chlorure de soude (hypochlorite de soude).	50 gram.
Miel rosat.	50 gram.
Essence de girofle triturée avec un peu de sucre.	4 gouttes.

Mêlez pour un gargarisme. — Dans le scorbut, la fétidité de l'haleine, le ramollissement des gencives, etc.

CHLORURE DE CHAUX.

Pr. Chlorure de chaux (hypo-chlorite de chaux.	Quantité indéterminée.

Tremper dans du miel un pinceau de charpie; le bien rouler dans du chlorure de chaux, et appliquer ce mélange sur les surfaces muqueuses de la bouche des enfants. — Dans les cas de diphthérite gingivale; d'ulcérations avec sécrétion pultacée; de phlegmasies de mauvaise nature. — Réitérer cette application jusqu'à trois fois par jour, si cela est nécessaire.

NITRATE D'ARGENT.

Injections pour les fosses nasales.

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . . . 0,05 cent.
Eau distillée. . . . . 200 gram.

Dissolvez. — Pour faire des injections, matin et soir, dans les as de coryza chronique chez les jeunes enfants ; — dans les cas l'ozène.

Cette dose, qui doit toujours être très-faible en commen-ant, à cause de l'extrême sensibilité de la membrane pitui-aire, sera augmentée à mesure que l'habitude du médicament moussera cette sensibilité.

Collyre au nitrate d'argent (solution faible).

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . . . 0,05 cent.
Eau distillée. . . . . 30 gram.

Dissolvez. — Déposer entre les paupières, matin et soir, une u deux gouttes de cette solution dans les cas d'ophthalmies atarrhales peu graves. — Comme injections dans les blen-orrhagies.

Solution forte.

Pr. Nitrate d'argent. . . . . 4 gram.
Eau distillée. . . . . 12 gram.

Dissolvez. — Pour toucher le pharynx et la partie supérieure lu larynx dans le cas d'angine couenneuse diphthérique ; dans es inflammations chroniques du pharynx et les altérations du imbre de la voix. — Pour toucher les plaies recouvertes d'ul-érations pultacées.

Porter avec un pinceau sur la membrane muqueuse de la aupière inférieure que l'on renversera, dans le traitement des phthalmies catarrhales des nouveau-nés ; de l'ophthalmie ca-arrhale épidémique purulente ; de l'ophthalmie blennor-hagique.

Comme modificateur des diverses membranes muqueuses en-lammées chroniquement.

Pommade antiophthalmique.

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . . . 0,05 cent.
Axonge. . . . . 4 gram.

Dissolvez le sel dans 4 ou 6 gouttes d'eau, et ajoutez l'axonge ; nêlez sur un porphyre. — Enduire légèrement avec cette pom-made le bord des paupières dans le cas d'ophthalmie palpé-rale chronique.

Autre pommade.

Pr. Nitrate d'argent cristallisé.	10 gram.
Eau distillée.	10 gram.
Axonge.	50 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et mêlez l'axonge par trituration dans un mortier en verre ou en porcelaine. — Pour enduire deux fois par jour les surfaces envahies par un érysipèle traumatique.

NITRATE D'ARGENT (USAGE INTERNE).

Pilules.

Pr. Nitrate d'argent cristallisé.	0,10 cent.
Mie de pain frais.	0,50 cent.

Dissolvez le sel dans 2 gouttes d'eau, et faites absorber la solution par la mie de pain. — Divisez en 10 pilules. — A prendre, 1 toutes les trois heures dans le cas d'hémorrhagie intestinale ou stomacale. — 1 à 4 de ces pilules chaque jour, dans les diarrhées chroniques. — Dans l'épilepsie et la danse de Saint-Guy.

Potion au nitrate d'argent. (Enfants.)

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . . 0,01 à	0,02 cent.
Eau distillée.	30 gram.
Sirop simple.	20 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et ajoutez le sirop. Agitez. — A prendre par cuillerées, en 24 heures, dans le cas de diarrhée sub-aiguë ou chronique, sous la dépendance d'une affection de l'intestin grêle.

Lavement irritant. (Enfants.)

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . . 0,05 à	0,10 cent.
Eau distillée.	200 gram.

Dissolvez. — Pour un lavement. — A donner aux enfants, dans les diarrhés avec ténesme et sécrétion de glaires sanguinolentes.

Lavement irritant. (Adultes).

Pr. Nitrate d'argent cristallisé. . . 0,25 à	1 gram.
Eau distillée.	400 gram.

Dissolvez. Pour un lavement. — Dans la dyssenterie aiguë.

N. B. Pour toutes les préparations d'argent, il faut éviter l'emploi de seringues ou autres ustensiles en métal : comme ces préparations sont décomposées par la lumière, il sera bon que le pharmacien les livre au malade dans des vases colorés, en mettant l'inscription : *Usage interne* ou *usage externe*.

CUIVRE ET ZINC.

Collyre irritant.

Pr. Sulfate de zinc pur..	0,30 cent.
Eau distillée de roses.	100 gram.
Laudanum de Sydenham.	4 à 8 gouttes.

Opérez comme pour l'injection ci-dessus. — Pour lotionner les yeux plusieurs fois par jour. — Contre les ophthalmies chroniques.

Collyre irritant.

Pr. Sulfate de cuivre ou pierre divine.	0,50 cent.
Eau distillée.	100 gram.
Extrait gommeux d'opium.	0,05 cent.

Dissolvez le sel et l'extrait dans l'eau. — A employer dans les mêmes cas que le précédent.

Pommade antiophthalmique.

Pr. Oxyde blanc de zinc.	4 gram.
Cérat sans eau.	8 gram.

Porphyrisez. — Mêmes cas. — Pour oindre les bords libres des paupières.

Lavement antidiarrhéique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de cuivre.	0,25 cent.	0,05 cent.
Eau distillée.	250 gram.	125 gram.

Dissolvez. — Pour un lavement.

Potion vomitive.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de zinc.	1 gram.	0,50 cent.
Eau distillée.	100 gram.	40 gram.
Sirop simple.	40 gram.	20 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et ajoutez le sirop. — A prendre par quart, de 10 en 10 minutes, jusqu'à vomissement.

Collyre.

Pr. Sulfate de zinc.	0,05 cent.
Eau distillée.	50 gram.

Dissolvez. — Versez quelques gouttes matin et soir entre les paupières. — Dans les ophthalmies catarrhales bénignes.

IRRITANTS.

Collyre sec.

Pr.	Oxyde zinc.	1 gram.
	Sucre en poudre.	15 gram.

Mêlez, et porphyrisez exactement. — Pour insuffler par petites portions dans les yeux. — Dans les ophthalmies chroniques.

Potion vomitive.

		Adultes.	Enfants
	Eau distillée.	1 gram	0,50 cent.
Pr.	Sulfate de cuivre.	100 gram.	40 gram.
	Sirop simple.	40 gram.	20 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau ; ajoutez le sirop. — A prendre par quart, de 10 en 10 minutes, jusqu'à ce qu'il y ait eu 2 ou 3 vomissements.

Collyre au sulfate de cuivre.

Pr.	Sulfate de cuivre.	0,05 cent.
	Eau distillée.	30 gram.

Dissolvez. — Plusieurs gouttes matin et soir entre les paupières dans les ophthalmies catarrhales.

Potion antichoréique. (Enfants.)

Pr.	Ammoniure de cuivre (sulfate de cuivre ammoniacal).	0,40 cent.
	Eau.	100 gram.
	Sirop simple.	40 gram.
	Laudanum de Sydenham.	10 gouttes.

Dissolvez le sel dans l'eau ; ajoutez le sirop et le laudanum. — Dans le traitement de la danse de Saint-Guy. Donner aux enfants par cuillerées à café 3 ou 4 fois par jour, et augmenter graduellement eu égard à la tolérance de l'estomac jusqu'à ce que le malade supporte la totalité de la dose. Continuer ainsi jusqu'à guérison.

IRRITANTS DU RÈGNE VÉGÉTAL.

MOUTARDE BLANCHE.

Pr. Graine de moutarde blanche.. . . . . 1 à 2 cuillerées à bouche.

A prendre pure ou délayée dans de l'eau. — Contre la constipation et pour faciliter les digestions laborieuses.

La moutarde blanche ne renfermant pas d'acide myronique, mais seulement de la myrosine, elle ne produit pas d'essence au contact de l'eau.

MOUTARDE NOIRE.

Le principe irritant de la moutarde noire est une essence particulière sulfurée et azotée qui n'existe pas toute formée dans la graine, et qui ne prend naissance qu'au contact de l'eau tiède et par la réaction de l'acide myronique sur la myrosine, par une espèce de fermentation que les chimistes ont nommée *sinapisique*; la myrosine étant coagulée par l'eau bouillante, l'alcool, le vinaigre, les acides et la plupart des sels, il en résulte que l'essence ne se formera pas toutes les fois que la moutarde se trouvera en contact de l'un de ces agents.

Nous recommandons expressément de ne faire usage que de l'eau tiède, soit pour les sinapismes, soit pour les bains de moutarde.

Bain sinapisé.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Farine de moutarde noire.	1000 gram.	500 gram.
Eau tiède.	2000 gram.	1000 gram.
Eau tiède.	q. s.	q. s.

Faites une bouillie claire, que vous renfermerez dans un linge de toile grossière, et exprimez dans l'eau du bain en malaxant sous l'eau. — Plongez le malade dans ce bain dans les cas de diarrhée cholériforme. Laissez-le dans le bain jusqu'à ce qu'il éprouve une cuisson très-douloureuse. — Renouvelez ce bain 3 ou 4 fois dans la journée jusqu'à ce que la réaction soit bien revenue à la peau.

Emmaillotement sinapisé.

Pr. Farine de moutarde noire. . . . . 500 gram.

Préparez comme dans le cas précédent, et malaxez dans un seau d'eau chaude; trempez une couverture de laine dans cette eau sinapisée et chaude, tordez-la et enveloppez le corps du malade.

Dans la période algide du choléra, dans le cas où une forte éruption ne se manifeste pas franchement vers la peau.

Révulsif sinapisé.

Pr. Huile volatile de moutarde.	1 partie.
Alcool à 60° centésimaux (25° Cartier). . .	20 parties.

Trempez dans ce mélange un morceau de flanelle ou de linge

fin que l'on appliquera sur la partie que l'on voudra rubéfier. — L'action est produite après 2 ou 3 minutes.

N. B. L'écorce de garou, l'ortie, la viorme (*clematis vitalba*), la poix-résine ou de Bourgogne, la térébenthine, la résine d'euphorbe, etc., sont aussi employés comme rubéfiants externes.

IRRITANTS DU RÈGNE ANIMAL.

CANTHARIDES.

La cantharidine est le principe essentiellement vésicant de la cantharide; toutefois nous devons ajouter que le principe volatil jouit aussi de propriétés irritantes, comme le constate M. Orfila.

La cantharide réduite en poudre est employée à la préparation des emplâtres à vésicatoires; l'emplâtre dit *français* renferme le 1/4 de son poids de poudre de cantharides; celui dit *anglais* en contient le 1/3, et est plus actif.

La pommade épispastique verte contient 1/33 de son poids de cantharides en nature; elle est très-irritante, et ne doit être mise en usage que dans les cas où la suppuration est difficile à produire. La pommade épispastique jaune ne renferme que les principes solubles de la cantharide dans les corps gras; on ne l'emploie par conséquent que lorsqu'il s'agit de déterminer une légère irritation, afin d'entretenir la suppuration.

La teinture de cantharides a été employée à la dose de 1 à 20 gouttes contre l'impuissance; la dysurie, qui a pour cause une demi-paralysie de la vessie; dans certains eczémas chroniques à forme squammeuse.

Pommade pour arrêter la chute des cheveux.

Pr. Baume Nerval. . . . }	ãã.	30 gram.
Moelle de bœuf. . . . }		
Huile d'amandes douces.		20 gram.
Tannin.		2 gram.
Rhum.		10 gram.
Teinture de cantharides.		2 gram.

Faites fondre les corps gras; passez à travers un linge; dissolvez le tannin dans le rhum; ajoutez la solution ou mélange, puis la teinture, et agitez jusqu'à parfait refroidissement.. Aromatisez à volonté.

IRRITANTS.

Vésicatoire extemporé (dit Vésicatoire des campagnes).

Pr. Poudre de cantharides. . . . . 2 gram.
Beurre ou Axonge. . . . . q. s. pour donner la consistance d'une pommade épaisse.

Mêlez exactement; étendez entre deux feuilles de papier sans colle, que vous repliez comme une lettre; appliquez sur la partie, et maintenez avec une bande.

MÉDICATION ANTIPHLOGISTIQUE OU ÉMOLLIENTE.

La classe des émollients est la plus nombreuse de la matière médicale; elle renferme des substances que nous nous contenterons d'énumérer, et que nous diviserons en sept classes. Nous donnerons ensuite quelques formules, en prévenant que ces médicaments peuvent être substitués les uns aux autres sans aucun inconvénient, et que leur dose est pour ainsi dire illimitée. Enfin nous rappellerons que les émollients sont tous de légers laxatifs.

1re CLASSE. *Substances gommeuses.* Gommes arabique, du Sénégal, de France, adragante.

2me CLASSE. *Substances mucilagineuses.* Graine de lin, graines de coings de Psilium, fleurs et racines de guimauve et de mauve, fleurs de tussilage, bourrache, etc.

3me CLASSE. *Substances amilacées.* Amidon, sagou, salep, tapioka, lichen, carragéen, orge, riz, gruau d'avoine, etc.

4me CLASSE. *Substances sucrées et sucres.* Sucres de canne, de raisin, de lait, miel, dattes, jujubes, figues, raisins, pruneaux, chiendent, réglisse, etc.

5me CLASSE. *Substances albumineuses.* Albumine, caséine, glutine, etc.

6me CLASSE. *Substances gélatineuses.* Gélatine, chondrine, colle de poisson, pectine, acide pectique, etc.

7me CLASSE. *Substances grasses.* Axonge, beurres, suif, huiles d'olive, d'amandes douces, d'œillette ou de pavots, etc., etc.

ÉMOLLIENTS.

Tisane émolliente.

Pr. Gomme arabique en poudre. . . . . 10 gram.
Eau. . . . . 1000 gram.

Faites dissoudre la gomme dans l'eau, et ajoutez :

Sirop de gomme. . . . . 60 gram.

A prendre par verres dans la journée. — Dans les phlegmasies internes, etc.

Autre.

Pr. Fleurs de mauve ou de guimauve. . . . 15 à 20 gram.
Eau bouillante. . . . . 1000 gram.

Faites infuser, passez, et ajoutez :

Sirop de capillaire. . . . . 60 gram.

A prendre par verrées. — Comme la précédente. — Contre la toux ; pour calmer l'irritation bronchique.

Tisane émolliente.

Pr. Riz, Orge, ou Gruau d'avoine. . . . . . 30 gram.
Eau. 1200 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction de 1000 grammes; passez, et ajoutez :

Sirop de coings. . . . . 60 gram.

Autre.

Pr. Chiendent. . . . . 30 à 40 gram.
Eau. 1200 gram.

Opérez comme ci-dessus, et sucrez à volonté.

Gargarisme émollient.

Pr. Décoction d'orge ou de riz. . . . . 250 gram.
Miel blanc. . . . . 50 gram.

Mêlez. — Pour un gargarisme. — Contre les inflammations de la bouche et des gencives.

Gargarisme adoucissant.

Pr. Quatre fruits pectoraux. . . . . 40 gram.
Eau. . . . . 500 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 300 grammes, et ajoutez :

Miel. . . . . 50 gram.

Mêlez. — Pour se gargariser plusieurs fois par jour. — Dans les mêmes cas que le précédent.

ÉMOLLIENTS.

Autre.

Pr.	Racine de guimauve	30 gram.
	Eau	300 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 150 grammes, et ajoutez :

Lait	100 gram.
Miel blanc	50 gram.

Mêlez. — Pour un gargarisme.

Gelée de lichen d'Islande (sans amertume).

Pr. Lichen d'Islande mondé . . . . 40 gram.

Faites infuser dans de l'eau bouillante; jetez cette eau. Lavez à l'eau froide jusqu'à ce que l'eau sorte insipide. Faites alors bouillir le lichen dans

Eau . . . . 250 gram.

Prolongez l'ébullition jusqu'à réduction à 150 grammes environ, et ajoutez :

Sucre blanc . . . . 60 gram.

Faites cuire en consistance de gelée. — A prendre par cuillerées à bouche. — Pour nourrir les valétudinaires et tromper l'appétit des malades.

Gelée de Carragéen ou Carragahéen.

Pr.	Carragéen	30 gram.
	Eau	300 gram.

Faites réduire de moitié par l'ébullition, et ajoutez :

Sucre . . . . 50 gram.

Faites fondre; sucrez et aromatisez. — On peut remplacer l'eau par le lait. — A prendre comme la précédente.

Gelée animale.

Pr.	Grenétine pure, ou Colle de poisson	25 gram.
	Eau	700 gram.
	Sucre	500 gram.

Faites dissoudre la gélatine, puis le sucre, dans l'eau; laissez refroidir. Souvent on y ajoute :

Acide citrique . . . . 2 gram.

et on aromatise à volonté.

Lavement émollient.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Graine de lin, ou Racine de guimauve	40 gram.	20 gram.
	Eau	500 gram.	250 gram.

Faites bouillir jusqu'à réduction à 400 gram. — Pour un lavement à employer contre les inflammations intestinales.

ÉMOLLIENTS.

Lavement d'amidon.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Amidon.	15 gram.	8 gram.
Eau.	500 gram.	200 gram.

Délayez l'amidon dans l'eau ; portez à l'ébullition ; passez.

Lavement huileux.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de noix ou d'œillette.	60 gram.	20 gram.
Décoction de graine de lin.	400 gram.	200 gram.

Mêlez. — Pour un lavement.

Lavement adoucissant.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Décoction de son.	500 gram.	200 gram.
Jaunes d'œufs.	n° 3.	n° 2.

Mêlez exactement. — Pour un lavement.

Lavement analeptique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Amidon, Salep, ou Tapioka.	4 gram.	2 gram.
Faites bouillir dans		
Bouillon de veau sans sel.	200 gram.	150 gram.
Ajoutez :		
Jaunes d'œufs.	n° 3.	n° 1.

Triturez, et passez. — A administrer tiède. — Pour nourrir les malades lorsque les aliments sont difficilement supportés par l'estomac, comme dans les gastrites, les gastralgies. — C'est dans ces mêmes cas qu'on administre des lavements avec le lait, la solution de gélatine, etc.

Bain d'amidon ou de fécule.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Fécule de pommes de terre, ou Amidon.	250 à 500 gram.	100 à 200 gram.
Eau bouillante.	q. s.	q. s.

Faites bouillir un quart d'heure, et ajoutez à l'eau du bain.

Bain de son.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Son.	1 à 2 kilog.	500 à 1000 gram.

Enfermez le son dans un sac ; faites bouillir dans 10 litres d'eau environ, et ajoutez à l'eau du bain en malaxant.

ÉMOLLIENTS.

Bain gélatineux.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Colle de Flandre (gélatine).	1000 gram.	250 à 400 gram.
Eau chaude.	10 litr.	4 litres.

Faites fondre, et ajoutez à l'eau du bain.

Fomentations émollientes.

Pr. Racine de guimauve et capsules de pavots. ãã 30 gram.

Faites bouillir dans :

Eau. . . . . 1500 gram.

Jusqu'à réduction à 1,000 gram. — Pour fomentations ; pour calmer la douleur et l'inflammation.

Cataplasme émollient.

Pr. Farine d'orge. . . }
— do lin. . . } ãã. . . . . P. E.
Décoction de mauve ou de guimauve. . . . q. s.

Délayez les farines dans la décoction, et faites cuire jusqu'à consistance convenable en remuant constamment. — On appliquera ce cataplasme entre deux linges fins.

Cataplasme de fécule.

Pr. Fécule de pommes de terre. . . . . 120 gram.
Eau commune. . . . . 1000 gram.

Portez l'eau à l'ébullition ; versez-y brusquement la fécule, que vous aurez préalablement délayée dans 180 gram. d'eau froide ; faites bouillir une minute, et retirez du feu.

Cataplasme de mie de pain.

Pr. Mie de pain en poudre. . . . . 200 gram.
Lait. . . . . 500 gram.

Mêlez, et faites cuire en consistance convenable.

N. B. Pour rendre ces cataplasmes plus maturatifs et mieux calmer l'inflammation, on peut y incorporer 30 à 100 grammes d'onguents basilicum, populeum, de la mère, etc.

ÉVACUANTS. — VOMITIFS.

VOMITIFS DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Poudre vomitive.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de racine d'ipécacuanha. . .	2 gram.	0,60 cent.

Divisez en 4 paquets. — 1 paquet de 10 en 10 minutes, délayé dans un peu d'eau sucrée.

Potion vomitive.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de racine d'ipécacuanha. . . .	1,50 cent.	0,50 cent.
Eau.	100 gram.	40 gram.
Sirop d'ipécacuanha.	50 gram.	30 gram.

Mélangez exactement la poudre et le sirop dans un mortier, et ajoutez l'eau. Agitez avant de faire prendre. — Donner cette potion par quart de 10 en 10 minutes.

Tisane expectorante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de polygala concassée. . . .	4 à 8 gram.	2 gram.
Eau bouillante.	750 gram.	250 gram.
Faites infuser pendant deux heures, passez et ajoutez :		
Sirop de baume de Tolu.	60 gram.	30 gram.

Mêlez. — A prendre par petites tasses dans la journée. — Dans les affections catarrhales, lorsque l'expectoration est visqueuse et très-difficile.

Tisane de Viola tricolor arvensis (Pensée sauvage).

	Adultes.	Enfants.
Pr. Feuille et tiges de pensée sauvage. . .	40 gram.	15 gram.
Faites bouillir dans :		
Lait.	150 gram.	60 gram.
Passez et édulcorez avec :		
Sirop de pensée sauvage.	60 gram.	30 gram.

A prendre matin et soir, plusieurs semaines, et même plusieurs mois de suite comme dépuratif. — Dans le traitement des maladies dartreuses, des gourmes chez les enfants ; — de la syphilis constitutionnelle.

VOMITIFS DU RÈGNE MINÉRAL.

TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE (ÉMÉTIQUE).

Émétique en lavage.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Décoction d'orge.	1000 gram.	500 gram.
Émétique (tartre stibié).	0,05 cent.	0,02 cent.
Dissolvez et ajoutez :		
Sirop de sucre.	100 gram.	80 gram.

A prendre par verres dans la journée. — Dans les maladies des yeux, des oreilles. — Contre les plaies de la tête. — Comme dérivatif.

Potion vomitive.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartre stibié (émétique).	0,10 cent.	0,05 cent.
Eau distillée.	100 gram.	40 gram.
Sirop d'ipécacuanha.	40 gram.	20 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et ajoutez-y le sirop. — A prendre par quart, de 10 minutes en 10 minutes, jusqu'à vomissements.

Potion contro-stimulante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartre stibié (émétique). . . 0,30 à	1 gram.	0,15 à 0,30 cent.
Eau de fleurs d'oranger	20 gram.	10 gram.
Eau de tilleul.	100 gram.	40 gram.
Sirop de gomme.	30 gram.	20 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau ; ajoutez le sirop. — A prendre par cuillerées à bouche toutes les demi-heures, tant que la tolérance se maintient. — Dans la pneumonie aiguë ; la péripneumonie ; le rhumatisme articulaire aigu, etc.

N. B. Quand il y a tolérance, on peut augmenter la dose d'émétique.

Poudre vomitive.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartre stibié (émétique).	0,10 cent.	0,05 cent.
Poudre d'ipécacuanha.	1 gram.	0,50 cent.

Mêlez exactement, et divisez en 4 paquets. — A prendre, 1 paquet de 10 en 10 minutes, jusqu'à vomissement.

Pommade stibiée.

Pr. Tartre stibié (émétique en poudre).			4 gram.
Eau.	Q. s. .	environ	10 gram.

Triturez exactement sur un porphyre et ajoutez :

Axonge.	30 gram.

Mêlez. — Faire des frictions 3 ou 4 fois par jour avec cette pommade, pour déterminer à la peau une inflammation pustuleuse révulsive.

N. B. Ne jamais appliquer cette pommade sur le visage, le col, le haut de la poitrine; car les pustules laissent des cicatrices indélébiles.

Suppositoire stibié.

Pr. Tartre stibié.	0,05 à 0,15 cent.
Beurre de cacao.	5 gram.

Faites fondre le beurre de cacao; laissez refroidir en partie; ajoutez l'émétique réduit en poudre excessivement fine, et incorporez. — Pour un suppositoire que l'on introduira dans l'anus 3 à 4 fois de suite dans le but de rappeler la fluxion hémorrhoïdale.

SULFATE DE ZINC, SULFATE DE CUIVRE.

(*Voir plus haut, page* 161).

PURGATIFS. — LAXATIFS.

Tisane laxative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Pruneaux.	40 gram.	20 gram.
Eau.	1000 gram.	500 gram.
Faites bouillir dix minutes, passez et ajoutez:		
Sirop tartrique.	80 gram.	40 gram.

Autre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Pulpe de casse avec les grains ou pulpe de tamarin.	15 gram.	8 gram.
Eau.	1000 gram.	500 gram.
Faites bouillir, passez et ajoutez :		
Miel blanc.	50 gram.	30 gram.

PURGATIFS.

Manne.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Manne en larmes	60 gram.	40 gram.

Faites dissoudre dans une tasse de lait chaud. — A prendre en une fois. — Pour purger les enfants et les vieillards.

Bols de miel cuit.

Pr. Miel blanc. . . . . 200 gram.

Faites cuire le miel jusqu'au petit cassé ; ajoutez-y quantité suffisante de poudre de guimauve, et faites des bols de 1 centimètre à 2 centimètres de diamètre. Ces bols sont graissés de beurre et introduits dans le fondement. — C'est un purgatif commode et efficace.

Mixture laxative.

		Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de chicorée composé.	ãã	30 gram.	10 gram.
— de fleurs de pêcher.			
Huile d'amandes douces.			

Mêlez exactement. — A prendre en une ou deux fois.

Potion à l'huile de ricin.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de ricin	15 à 30 gram.	5 à 10 gram.
Jaune d'œuf ou mucilage de gomme.	q. s.	q. s.
Émulsionnez exactement et ajoutez :		
Sirop de sucre	30 gram.	20 gram.
Eau de menthe.	30 gram.	10 gram.
Eau commune	60 gram.	30 gram.

Mêlez exactement, et agitez avant de faire prendre.

Mixture à l'huile de ricin.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de ricin préparée à froid	15 gram.	4 à 8 gram.
Sirop tartrique	30 gram.	20 gram.

Triturez dans un mortier. — A prendre en une fois.

Lavement laxatif.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Miel blanc ou mélasse	60 gram.	40 gram.
Décoction de racine de guimauve ou de graine de lin	500 gram.	200 gram.

Mêlez. — Pour un lavement très-légèrement laxatif.

Lavement laxatif. (Hôpitaux de Paris.)

	Adultes.	Enfants.
Pr. Miel de mercuriale.	60 gram.	70 gram
Décoction de racine de guimauve. . .	500 gram.	200 gram.

Mêlez. — Pour un lavement.

Lavement d'huile de ricin.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de ricin.	60 gram.	20 gram.
Décoction de guimauve.	250 gram.	200 gram.

Mêlez par agitation, et mieux, émulsionnez l'huile au moyen d'un jaune d'œuf, et ajoutez la décoction par petites portions.

LAXATIFS FOURNIS PAR LE RÈGNE MINÉRAL.

Tisane laxative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartrate borico-potassique (crème de tartre soluble).	60 gram.	10 gram.
Décoction d'orge ou de chiendent. . .	1000 gram.	500 gram.

Mêlez, et sucrez à volonté. — Prendre par verres dans la journée.

Paquets de magnésie.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Magnésie calcinée.	4 gram.	2 gram.
Bicarbonate de soude en poudre. . . .	6 gram.	4 gram.
Sucre blanc en poudre.	25 gram.	10 gram.

Mêlez exactement, et divisez en 12 paquets. — A prendre, 3 paquets par jour délayés dans un peu d'eau. — Dans le traitement des gastralgies, des dyspepsies; — des vertiges accompagnés de nausées.

Il conviendra, après avoir pris cette poudre quatre jours de suite, de prendre matin et soir, les huit jours suivants, une tasse d'infusion préparée avec 2 grammes de bois de *quassia amara*.

Médecine de magnésie. (Médecine blanche.)

Pr. Magnésie calcaire officinale.	8 gram.
Sucre en poudre.	50 gram.
Eau simple.	40 gram.
Eau de fleurs d'oranger.	20 gram.

Triturez avec soin, et par petites portions, la magnésie et le

sucre; ajoutez peu à peu l'eau, en remuant constamment; ajoutez ensuite l'eau de fleurs d'oranger, et passez à travers une étamine fine. — A administrer en une seule fois aux adultes. — Pour les enfants, donner seulement une cuillerée à bouche.

La magnésie est employée à toute dose comme contre-poison de l'acide arsénieux.

On l'emploie aussi en tablettes, à la dose de 2 à 10 tablettes par jour; chacune d'elles renferme 0,20 centigrammes de magnésie.

Tisane royale (*Codex.*)

Pr.	Folioles de séné.	15 gram.
	Sulfate de soude.	15 gram.
	Anis et coriandre. . . . . ãã. . . .	4 gram.
	Cerfeuil frais.	15 gram.
	Eau froide.	1000 gram.
	Citron coupé par tranches.	n° 1.

Mettez à macérer 12 heures. — A prendre par verres dans la journée.

Potion purgative des peintres. (Formulaire des hôpitaux.)

Pr.	Électuaire diaphœnix.	30 gram.
	Poudre de jalap.	4 gram.
	Séné (folioles).	8 gram.
	Sirop de Nerprun.	30 gram.
	Eau bouillante.	125 gram.

Faites infuser le jalap et le nerprun dans l'eau; ajoutez le diaphœnix; passez, et mêlez au sirop de nerprun. — A prendre en une ou deux fois.

Potion purgative. (Apozème purgatif, médecine noire.)

Pr.	Follioles de séné.	8 gram.
	Rhubarbe concassée.	4 gram.
	Pulpe de tamarin.	10 gram.

Faites macérer dans :

Eau bouillante.	120 gram

Passez et ajoutez :

Sulfate de magnésie.	15 gram.

Mêlez. — A prendre en une ou deux fois.

Lavement purgatif.

Pr.	Feuilles de séné.	30 gram.
	Eau bouillante.	500 gram.

Faites infuser une heure; passez. — Pour un lavement destiné à exciter les contractions de l'utérus, dans le cas d'inertie

de cet organe; dans l'accouchement. — Comme moyen de calmer les hémorrhagies utérines qui suivent l'accouchement ou les fausses couches, celles qui sont symptomatiques d'un cancer de l'utérus.

Café au séné.

Pr. Café torréfié en poudre.	} ãã. .	16 gram.
Fruits de séné, dits follicules de séné.		

On fait à part une infusion de séné à la manière ordinaire; puis une infusion de séné; on mêle et on coupe avec du lait, et l'on édulcore à volonté. — C'est un purgatif agréable pour les enfants.

Lavement purgatif des peintres.

Pr. Feuilles de séné.	8 gram.
Eau bouillante.	500 gram.

Faites infuser, passez et ajoutez :

Jalap en poudre.	4 gram.
Diaphœnix..	30 gram.
Sirop de Nerprun.	30 gram.

Mêlez et agitez. — Pour un lavement. — Dans la colique des peintres.

N. B. Dans la campagne, pour les gens pauvres, le séné peut être avantageusement remplacé par la gratiole (*Gratiola officinalis*, antirrhinées).

RHUBARBE.

	Adultes.	Enfants.
P. Rhubarbe en poudre. . .	0,30 à 0,60 centigr.	0,10 à 0,25 centigr.

En un paquet. — A prendre au commencement du repas, pour les personnes atteintes de constipation avec dyspepsie.

La rhubarbe est aussi employée sous forme de sirop de teinture, de tablettes, etc.

PURGATIFS SALINS.

Limonade au citrate de magnésie.

	à 40 *gram.*	à 50 *gram.*
Pr. Carbonate de magnésie.	15 gram.	18 gram.
Acide citrique.	25 gram.	28 gram.
Eau.	375 gram.	375 gram.
Faites réagir en chauffant légèrement dans une capsule en porcelaine; quand l'effervescence a cessé, filtrez et ajoutez :		
Sirop de limons, ou tartrique ou de fraises, etc.	75 gram.	75 gram.
Teinture de zestes de citrons. . . .	4 gram.	4 gram.
Bicarbonate de soude en poudre. . .	4 gram.	4 gram.

Bouchez exactement et rapidement. — A prendre par verres dans la journée.

On peut plus simplement formuler aussi cette limonade.

Limonade au citrate de magnésie non gazeuse.

Pr. Citrate de magnésie officinal.	40 à 50 gram.
Eau..	700 gram.
Sirop de sucre ou de groseilles.	50 gram.

Mêlez et filtrez si cela est nécessaire.

Nous préférons cette formule, parce que le sel y est exactement dosé. Si le médecin se contentait d'ordonner une limonade au citrate de magnésie, elle varierait de composition avec chaque pharmacien; car cette préparation n'étant pas insérée au Codex, plusieurs formules ont été proposées. Nous le répétons, la plus simple est la meilleure; d'ailleurs on peut facilement rendre ces limonades gazeuses au moyen du petit appareil à eau de seltz de Briet, dont l'emploi est fort commode.

Potion purgative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de magnésie..	30 à 50 gr.	8 à 15 gram.
Infusion de café.	100 gram.	100 gram.
Sirop de sucre.	30 gram.	30 gram.

Mêlez. — A prendre dans la journée. — Nous rappellerons ici que le café enlève parfaitement l'amertume du sulfate de magnésie.

Le sulfate de magnésie (sel de Sedlitz ou d'Epsom) est la base de l'eau de Sedlitz; lorsque le médecin l'ordonne, il doit spécifier s'il veut faire usage de l'eau naturelle ou artificielle;

dans ce dernier cas, il indique la dose de sel qui doit entrer dans chaque bouteille ainsi ; il ordonnera :

Eau de Sedlitz, à 8, 15, 25, 30, 45 et 60 gram.

Il indiquera aussi s'il désire l'eau gazeuse ou non. Faute d'indication, le pharmacien donnera l'eau gazeuse.

Apozème purgatif.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bouillon aux herbes.	200 gram.	150 gram.
Sulfate ou phosphate de soude. . .	15 à 40 gr.	5 à 15 gram.

Mêlez. — A prendre en une ou deux fois.

Tisane purgative dite antilaiteuse.

Pr. Décoction de racine de canne de Provence. .	1000 gram.
Sulfate de potasse (sel de duobus).	4 à 10 gram.

Mêlez, et sucrez à volonté. — A prendre par verres dans la journée.

N.B. Nous indiquons ici la canne de Provence qui, comme la pervenche, est regardée vulgairement comme un excellent moyen de faire passer le lait aux nourrices ; c'est un préjugé qu'on fera bien de respecter, quoique ces substances n'agissent pas mieux que ne le feraient les décoctions d'orge, de chiendent, etc.

Tartrate de potasse et de soude. (Sel de Seignette.)

Pr. Sel de seignette. . . . . 5 à 15 gram.

Dissous dans de l'eau ou du lait. — A prendre en une fois le matin à jeun pour combattre la diarrhée aiguë des enfants.

PURGATIFS DRASTIQUES.

EUPHORBIACÉES.

Potion purgative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de Ricin.	30 gram.	10 gram.
Huile de croton tiglium.	1 goutte.	1/2 goutte.
Sirop de limons.	30 gram.	20 gram.
Eau distillée de menthe.	20 gram.	10 gram.
Eau pure.	40 gram.	30 gram.

Mêlez exactement. — A prendre en une ou deux fois. — Agitez avant d'administrer.

PURGATIFS.

Potion à l'huile de croton.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de croton tiglium.	1 à 4 gouttes.	1 goutte.
Mucilage de gomme arabique.	5 gram.	5 gram.
Mêlez exactement dans un mortier en marbre, et ajoutez :		
Sirop de sucre.	40 gram.	30 gram.
Eau de fleurs d'oranger.	20 gram.	10 gram.
Eau commune.	60 gram.	40 gram.

Agitez. — A prendre en une ou deux fois.

Pilules d'huile de croton.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de croton tiglium.	1 à 4 gouttes.	1 goutte.
Mie de pain frais.	1 gram.	0,50 centigr.

Faites absorber l'huile par le pain, et divisez en quatre pilules que l'on roulera dans de la poudre de gomme. — A prendre, une à deux le matin à jeun.

N. B. L'huile de croton est employée comme moyen révulsif pour produire une éruption vésiculeuse à la surface de la peau. La personne qui fait ces frictions doit avoir le soin de se couvrir la main d'un gant en peau, et ne pas laisser son visage au-dessus de la partie qu'elle frictionnera.

Lavement avec l'huile de croton.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Huile de croton	1 à 4 gouttes.	1 à 2 gouttes.
Jaune d'œuf.	n° 1.	n° 1.
Triturez exactement, et ajoutez :		
Eau commune.	300 gram.	200 gram.

CONVOLVULACÉES.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de jalap.	4 gram.	1 gram.
Calomel.	0,25 centigr.	0,05 centigr.

Mêlez avec soin, et faites un paquet que l'on délayera dans un peu de confiture.

Pilules purgatives.

Pr. Résine de jalap.	1 gram.
Scammonée d'Alep	0,50 centigr.
Extrait de coloquinte	0,10 centigr.
Excipient.	q. s.

Mêlez, et divisez en cinq pilules. — A prendre de deux heures en deux heures, le matin à jeun.

PURGATIFS.

Émulsion purgative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Résine de jalap	1 gram.	0,25 centigr.
Jaune d'œuf.	nº 1.	nº 1,2.
Triturez exactement, et ajoutez :		
Huile de ricin.	10 gram.	5 gram.
Eau.	100 gram.	50 gram.
Sirop de fleurs de pêcher.	40 gram.	25 gram.

Mêlez, et agitez. — A prendre en une fois le matin à jeun.

N. B. La scammonée, le turbith et le jalap, entrent dans la composition de l'eau-de-vie allemande, qui est un bon purgatif à la dose de 20 à 40 grammes.

ALOÈS.

Pilules.

Pr. Aloès.	ãa	0,50 centigr.
Calomel.		
Gomme gutte		
Extrait de coloquinte. . .		
Excipient		q. s.

Mêlez, et divisez en dix pilules. — A prendre une à quatre en se couchant, de manière à obtenir le lendemain au matin une ou deux garde-robes faciles. — Ces pilules peuvent être prises aussi au commencement du repas avec le potage.

N. B. L'aloès entre dans la composition de l'élixir de longue vie, des pilules écossaises d'Anderson, des pilules de Bontius (hydragogues), des grains de santé de Franck, etc.

Pilules dites anti-goutteuses.

Pr. Poudre de semences de colchique.		2 gram.
Calomel.		0,50 centigr.
Poudre de digitale . . .	ãa	1 gram.
Sulfate de quinine. . . .		
Extrait de coloquinte		0,50 centigr.
Excipient.		q. s.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — 1 à 4, dans le courant de la journée, au début d'un accès de goutte. — Nous considérons cette méthode comme dangereuse.

MÉDICATION IRRITANTE.

EXCITANTS DU SYSTÈME MUSCULAIRE,

OU EXCITATEURS.

NOIX VOMIQUE.

Pr.	Noix vomique pulvérisée.	0,25 cent.
	Gomme arabique.	2 gram.
	Sucre.	4 gram.

Mêlez, et divisez en 12 paquets. — 1 à 2 paquets par jour, le matin à jeun et le soir en se mettant au lit, dans la dyspepsie avec flatulence chez les vieillards, chez les gros mangeurs, à la suite des affections aiguës des organes de la digestion. — La même poudre peut être employée chez les enfants atteints de danse de Saint-Guy; dans les paraplégies, à la dose de 4 à 10 paquets par jour, et même davantage, jusqu'à production de légères secousses tétaniques.

Frictions excitantes.

Pr.	Teinture de noix vomique.	30 gram.
	Eau de Cologne (alcoolat composé de citrons).	100 gram.

Mêlez pour faire des frictions et des embrocations sur les parties paralysées, surtout quand la paralysie est locale, comme quelquefois à la face, ou bien à la suite de l'intoxication saturnine.

Pilules de noix vomique.

Pr.	Extrait alcoolique de noix vomique.	1 gram.
	Excipient inerte.	q. s.

Pour faire 20 pilules. — A prendre, 1 à 15 par jour dans les mêmes cas que la poudre de noix vomique indiquée plus haut.

Sirop de sulfate de strychnine.

Pr.	Sulfate de strychnine.	0,25 cent.
	Sirop de sucre.	500 gram.

Dissolvez le sulfate de strychnine dans un peu d'eau, et ajoutez au sirop. Agitez. — Ce sirop est employé à la dose de 3 à 4 cuillerées à café, et jusqu'à la dose de 6 à 8 cuillerées à bouche distribuées dans le courant des 24 heures aux enfants et aux adolescents atteints de danse de Saint-Guy, de manière

à produire des roideurs assez fortes dans les membres et des espèces de secousses tétaniques. Il s'emploie de la même manière dans les paralysies.

RHUS TOXICODENDRON.

Pilules.

Pr. Extrait de rhus toxicodendron.	5 gram.
Excipient inerte.	q. s.

Mêlez, et divisez en 25 pilules. — A prendre, 1 à 16 par jour dans le traitement des paraplégies sans lésion organique actuelle, des paralysies de la vessie, du rectum. — Chez les enfants, on ne devra pas excéder 30 à 50 centigrammes par jour.

ARNICA.

Tisane.

Pr. Fleurs d'arnica montana.	5 à 10 gram.
Eau bouillante.	1000 gram.

Faites infuser; passez à travers un linge très-fin et sucrez à volonté.

C'est à tort qu'on avait attribué des propriétés vomitives à l'arnica : cette action toute mécanique était due à des aigrettes très-déliées qui se trouvaient en suspension dans la tisane, lorsque celle-ci avait été passée à travers des linges à mailles trop lâches; il serait prudent à la rigueur de filtrer cette infusion. — On l'emploie vulgairement contre les coups à la tête ; de là le nom de *panacea lapsorum*. On l'emploie aussi contre le rhumatisme, la goutte, et surtout la paralysie. — Ajoutons, toutefois, qu'elle peut devenir vomitive à forte dose.

ERGOT DE SEIGLE.

Pr. Ergot de seigle récemment pulvérisé.	10 gram.

Divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 paquet toutes les six heures délayé dans un peu d'eau sucrée ou pris entre deux feuilles de pain à chanter, dans le traitement des hémorrhagies utérines non puerpérales, dans le cas d'hémorrhagie qui succède à l'accouchement, comme aussi dans le cas d'inertie de la matrice pendant l'accouchement. — Les paquets d'un gramme, délayés dans un peu d'eau, seront administrés aux femmes en couches de 15 en 15 minutes, jusqu'à ce qu'il survienne de violentes contractions utérines, en observant toutefois de s'arrêter au quatrième ou cinquième paquet si le remède était vomi.

IRRITANTS.

Mixture d'ergotine.

Pr.	Ergotine.	2 gram.
	Eau distillée de mélisse.	100 gram.
Dissolvez et ajoutez :		
	Sirop d'écorces d'orange..	40 gram.

Mêlez et agitez. — Cette mixture sera administrée par quart, de 15 en 15 minutes, dans le cas d'inertie de l'utérus mettant obstacle à l'accouchement, ou favorisant l'hémorrhagie après l'expulsion du produit de la conception. — Dans les hémorrhagies utérines ordinaires.

Cette mixture, au contraire, sera donnée en 24 heures dans le cas d'engorgement chronique de l'utérus.

OPIUM.

L'opium, un des agents les plus héroïques de la thérapeutique, est employé sous une infinité de formes et à des doses très-variées. — On en fait plusieurs extraits, un sirop d'opium qui renferme 5 centigrammes d'extrait gommeux pour 30 gram. de sirop. Il entre dans la composition des laudanums de Sydenham et de Rousseau, dans les pilules de cynoglosse, etc., etc. Nous nous contenterons de donner ici quelques formules magistrales.

Potion calmante.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Sirop d'opium.	30 gram.	10 gram.
	Sirop de fleurs d'oranger.	20 gram.	20 gram.
	Eau de laitue.	100 gram.	80 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerées toutes les demi-heures pour calmer la douleur et procurer le sommeil.

Mixture contre le *delirium tremens*.

Pr.	Extrait gommeux d'opium..	2 gram.
	Eau distillée de laitue.	100 gram.
	Sirop de gomme..	25 gram.
	— d'éther sulfurique.	15 gram.

Dissolvez l'extrait dans l'eau distillée, ajoutez le sirop de gomme, puis celui d'éther. — Mêlez, agitez et bouchez avec soin. — Cette mixture sera donnée par cuillerée à bouche de demi-heure en demi-heure aux malades atteints de *delirium tremens*; on cessera dès que l'agitation commencera à se calmer et que le sommeil viendra. — Si l'agitation reste la même après que toute la potion aura été prise, on l'administrera de nouveau de la même manière, et même en doublant la dose de l'opium.

IRRITANTS.

Mixture antinévralgique.

Pr. Extrait gommeux d'opium. . . . . 4 gram.
Eau. . . . . q. s. pour donner à l'extrait la consistance d'un sirop.

Tremper le doigt dans cette mixture, dont on enduira les parties atteintes de névralgie ou de rhumatisme apyrétique, et l'on fera une friction pendant quelques minutes, en ayant le soin de tremper le doigt dans l'eau et de mouiller la partie à mesure qu'elle se séchera; la friction faite, recouvrir la partie sans l'essuyer, avec un linge mouillé, et mettre par-dessus un morceau de taffetas ciré.

Pilules antidiarrhéiques.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait gommeux d'opium.	0,10 cent.	0,02 cent.
Calomel.	0,20 cent.	0,10 cent.
Ipécacuanha en poudre.	0,20 cent.	0,10 cent.
Excipient.	q. s	q. s.

Mêlez, et divisez en 10 pilules. — A prendre, 1 matin et soir dans le traitement des diarrhées chroniques.

Alcaloïdes de l'opium.

Potion calmante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Codéine.	0,10 cent.	0,01 cent.
Eau de laurier-cerise.	10 gram.	4 gram.
— de tilleul.	100 gram.	80 gram.
Sirop de sucre.	30 gram.	30 gram.

Dissolvez la codéine dans les eaux distillées, et ajoutez le sirop. — A prendre, par cuillerées à bouche toutes les demi-heures pour calmer la douleur et procurer le sommeil.

N. B. Les 0,10 centigrammes de codéine pourront être remplacés par 0,01 centigramme d'un sel de morphine.

MORPHINE ET SES SELS.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de morphine.	0,05 cent.	0,01 cent.
Magnésie anglaise.	5 gram.	0,50 cent.

Mêlez, et divisez en 12 paquets. — A prendre, 1 à 2 paquets dans le traitement des vomissements accompagnés de constipation sans obstacle mécanique au cours des matières.

IRRITANTS.

Pilules.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Chlorhydrate de morphine.	0,05 cent.	0,01 cent.
Extrait de réglisse.	1 gram.	0,50 cent.
Excipient.	q. s.	q. s.

Divisez en 20 pilules. — A prendre un quart d'heure avant chaque repas dans les diarrhées accompagnées de lienterie; dans les gastralgies et les entéralgies avec tendance à la diarrhée.

Lavement anodin.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Eau d'amidon.	250 gram.	150 gram.
Laudanum de Sydenham.	15 gouttes.	1 à 2 gouttes.

Pour un lavement. — Dans les diarrhées; dans les coliques vermineuses.

Succédanés de l'opium.

PAVOT BLANC (*papaver somniferum album*).

Les capsules de *papaver somniferum* varient dans leur composition, selon l'espèce qui les a fournies, c'est-à-dire le pavot noir ou blanc, selon qu'on a pris la variété à tête ronde ou celle à tête longue (celle-ci est plus active), suivant enfin l'époque à laquelle la récolte a été faite. Pour jouir de toutes leurs propriétés, les capsules de pavot devraient être cueillies avant la maturité des graines. Celles du commerce sont en général récoltées trop tard, et des accidents graves ont été la suite de la substitution des fruits verts aux capsules sèches trop avancées en maturité.

Les capsules de pavot renferment des graines qui servent à préparer une huile douce qui ne possède aucune des propriétés du pavot et désignée dans le commerce sous le nom d'huile *blanche* ou *d'aillette*. Le péricarpe sert à faire des décoctions employées en lotions, formentations, lavements calmants, à la dose de 10 à 20 grammes de capsules de pavots pour 1,000 grammes d'eau; on fait aussi avec ces capsules un extrait hydroalcoolique dont l'action est à celle de l'opium comme 6 est à 1 environ; enfin cet extrait est la base du sirop diacode, qui était préparé autrefois avec la décoction des capsules, mais ce mode d'obtention a été abandonné aujourd'hui à cause de la grande variété de composition que présentait le sirop ainsi obtenu.

IRRITANTS.

Lavement calmant.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Capsules de pavots blancs.	15 gram.	4 gram.
Eau.	1000 gram.	1000 gram.

Enlevez les graines des capsules et faites bouillir un quart d'heure dans l'eau. — Pour un lavement calmant. — Pour calmer les coliques, contre les devoiements.

N. B. Nous recommandons aux médecins de toujours doser les têtes de pavots par poids et non par nombre; car leur grosseur varie beaucoup. Il vaut mieux encore ne pas se servir des têtes de pavots, si ce n'est pour l'usage externe.

Potion calmante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop diacode (ou de pavot blanc). .	30 gram.	4 gram.
— de fleurs d'oranger.	20 gram.	20 gram.
Eau distillée de laitue.	100 gram.	100 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerées à bouche toutes les demi-heures. — Pour calmer la douleur, procurer le sommeil; dans les coliques nerveuses, etc., etc.

N. B. 30 grammes de sirop diacode renferment 0,30 centigrammes d'extrait des pavots. L'extrait de pavot blanc est employé, sous forme de pilules, à la dose de 0,05 à 1 gramme pour les adultes, pour les 24 heures, et de 0,01 à 0,02 centigrammes pour les enfants.

Nous avons déjà dit que l'opium entrait dans la composition des vins d'opium composés : le laudanum de Sydenham renferme de l'opium, du safran, de la cannelle, du girofle et du vin de Malaga ; il est fait par macération. — Au bout de quelque temps la matière colorante du safran abandonne l'huile volatile avec laquelle elle est unie, et le laudanum se décolore sans rien perdre de ses vertus : 17 grains 0,85 centigrammes de laudanum de Sydenham représentent 2 grains 0,10 centigrammes d'opium brut ou 1 grain 0,05 d'extrait d'opium.

Le laudanum de Rousseau est préparé par fermentation du miel au contact de la levûre de bière, de l'eau tiède et de l'opium. La fermentation achevée ou distillée, on recohobe la liqueur distillée et on la mélange avec le liquide resté dans la cucurbite, que l'on passe et que l'on fait évaporer en consistance convenable : il faut que le laudanum de Rousseau marque 15° à l'aréomètre de Baumé. Il est trois fois plus actif que le laudanum de Sydenham.

L'opium est un produit très-composé, et ses éléments peuvent varier beaucoup. Nous donnons ici, d'après M. Soubeiran, la valeur des diverses préparations qui ont pour base l'opium ou ses alcaloïdes.

	0,05 centigr. (1 grain) d'opium brut vaut :		0,05 centigr. (1 grain) d'extrait d'opium (thébaïque) vaut :	
	grains.	grammes.	grains.	grammes.
Morphine	0,07 ou	0,0035	0,15 ou	0,0075
Opium brut	1	0,05	2	0,10
Extrait aqueux	0,5	0,025	1	0,05
— privé de narcotine.	0,45	0,0225	0,9	0,045
— au vin	0,6	0,03	1,2	0,06
— par le vinaigre	0,6	0,03	1,2	0,06
Teinture d'opium brut	12	0,60	24	1,20
— d'extrait d'opium.	6	0,30	12	0,60
Vin d'opium simple	10	0,50	20	1
Laudanum de Sydenham.	8,5	0,425	17	0,85
— de Rousseau	3,6	0,18	7	0,35
Vinaigre d'opium	8,5	0,425	17	0,85
Teinture acétique d'opium.	10	0,50	20	1

Voici, d'après M. Dublanc, quelle est la valeur des divers extraits de pavot :

1° 95 parties d'extrait alcoolique de pavot contiennent . . . .
2° 333 parties d'extrait de suc de pavot par expression . . . . } 1 de morphine.
3° 1700 parties d'extrait par infusion des capsules sèches . . . .

THRIDACE. — LACTUCARIUM.

La thridace, qui a joui d'une certaine réputation et qui est peu employée aujourd'hui, est l'extrait du suc de laitue cultivée qu'il faut bien se garder de confondre avec la laitue vireuse, beaucoup plus active. Le *lactucarium*, très-usité en Angleterre, peu connu en France, est obtenu par des incisions faites sur la même laitue cultivée; d'ailleurs ils peuvent être employés l'un et l'autre sous les mêmes formes, dans les mêmes cas et à peu près aux mêmes doses, quoique le lactucarium soit un peu plus actif. On fait avec la thridace un sirop, des pilules; un collyre, très-vanté par M. Rau, contre l'irritation de la conjonctive.

A l'intérieur la dose de la thridace est de 0,20 à 1 grain pour les adultes et de 0,02 à 0,10 centigrammes pour les enfants ; et celle des lactucarium, de 0,15 à 0,50 centigr. pour les adultes et 0,01 à 0,05 pour les enfants.

Collyre.

Pr. Thridace . . . . 0,15 centigr.
Eau distillée . . . . 100 gram.
Mucilage de pepins de coings . . . . 2 gram.

Mêlez. — Mettre quelques gouttes de ce collyre dans les yeux

une ou deux fois par jour, surtout le soir en se couchant. — Dans les ophthalmies purulentes pures avec éréthisme.

L'extrait de *laitue vireuse* et celui d'*aconit Napel* s'emploient à la dose de 0,01 à 0,05 centigrammes.

SOLANÉES VIREUSES.

BELLADONE.

Poudre contre la coqueluche.

Pr.	Poudre de racine de belladone.	0,25 centigr.
	Sucre en poudre.	5 gram.

Mêlez exactement, et divisez en 25 paquets égaux. — A prendre, 1 à 10 paquets en une seule fois, le matin à jeun, chez les enfants atteints de coqueluche; d'ophthalmie avec photophobie, 1 à 4 le soir, dans le cas de constipation opiniâtre. — D'incontinence nocturne de l'urine chez les enfants et les adolescents.

Pilules antiépileptiques et calmantes.

Pr.	Poudre de racine de belladone.	0,50 centigr.
	Extrait alcoolique de belladone.	0,20 centigr.
	Excipient inerte.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, 1 la première semaine, le soir en se mettant au lit; 2 la seconde semaine, et ainsi de suite, de semaine en semaine, jusqu'à ce que le malade commence à éprouver quelques troubles de la vue et de la sécheresse à la gorge. N'augmenter la dose qu'à mesure que ces accidents prendraient de moindres proportions.

Même mode d'administration dans l'incontinence nocturne de l'urine chez les enfants et les adolescents. — Dans l'asthme nerveux.

Mixture stupéfiante.

Pr.	Extrait alcoolique de belladone.	15 gram.
	Eau.	q. s. pour donner à l'extrait la consistance sirupeuse.

Pour étendre sur les cataplasmes, à la dose de 4 à 5 grammes. — En frictions, sur la peau qui recouvre les parties douloureuses, avoir soin de mouiller la peau avec de l'eau à mesure que la mixture se sèche. — Sur le front et le sourcil dans le cas de photophobie, d'iritis, avant d'opérer la cataracte. — Après l'opération de la cataracte. — En onctions sur le col utérin, dans le cas de rigidité du col. — Dans le cas

de dysménorrhée. — Sur l'hypogastre, dans le cas de vomissements opiniâtres pendant la grossesse.

En frictions et par petites quantités sur les gencives et sur la face interne des joues dans les cas d'odontalgie, de névralgie faciale, en ayant soin de ne pas avaler. — En onctions sur le prépuce, dans le cas de phymosis et de paraphymosis. — Sur les tumeurs herniaires étranglées.

Pommade de belladone.

Pr. Extrait alcoolique de belladone.	10 gram.
Axonge.	20 gram.

Délayez l'extrait dans quantité suffisante d'eau tiède, de manière à lui donner la consistance sirupeuse, et mêlez à l'axonge dans un mortier. — Cette pommade s'emploie dans les mêmes cas que la mixture précédente, à l'exception de son usage à l'intérieur de la bouche.

Tampon stupéfiant.

Pr. Extrait alcoolique de belladone.	0,10 centigr.
Extrait d'opium.	0,05 centigr.

Placez ces deux extraits au centre d'un petit plumasseau de coton cardé ; repliez le tampon de manière à y enfermer les extraits : nouez avec un fil très-fort et laissez un fil double de 25 centimètres de longueur. — Ce tampon sera introduit dans le vagin par le médecin ou par la femme elle-même et placé sur le col de l'utérus ; on l'y laissera douze ou vingt-quatre heures. — Dans les douleurs névralgiques de l'utérus. — Dans les métrites très-douloureuses, lorsque les accidents sont accompagnés de leucorrhée, on ajoute au tampon 0,50 centigramme à 1 gramme de tannin.

Suppositoire stupéfiant.

Pr. Extrait alcoolique de belladone.	0,10 centigr.
Beurre de cacao	5 gram.

Fondez le beurre, laissez-le un peu refroidir, et ajoutez-y l'extrait délayé dans un peu d'eau ; coulez dans un moule en papier. — Dans le cas de fissure à l'anus. — De coarctation douloureuse de l'anus, d'hémorrhoïdes douloureuses, de ténesme rectal et vésical.

Mixture stupéfiante.

Pr. Teinture de belladone. . . } ãã	40 gram.
Teinture d'opium. . . . . }	

Mêlez. — En frictions ou à la surface d'un cataplasme à la dose d'une à deux cuillerées à bouche, pour calmer la douleur.

STUPÉFIANTS.

Liniment stupéfiant.

Pr.	Extrait alcoolique de belladone.	2 gram.
	Eau, q. s. pour dissoudre l'extrait; environ.	6 gram.
	Baume tranquille (huile de solanées composée).	100 gram.

Mêlez, et agitez avant de faire usage de ce liniment. — Dans les mêmes cas que la mixture précédente. — A la dose de quelques gouttes sur du coton, pour calmer les douleurs d'oreille.

La poudre de feuilles de belladone est aussi employée aux mêmes doses que la poudre de racines.

Lavement contre l'iléus.

Pr.	Feuilles sèches de belladone.	1 à 2 gram.
	Eau bouillante.	250 gram.

Faites infuser et passez après une heure. — Administrez ce lavement dans le cas d'iléus de hernie étranglée. — Pour combattre la constriction spasmodique ou inflammatoire du canal de l'urètre.

N. B. Nous avons dit ailleurs que l'on connaissait plusieurs espèces d'extraits de belladone qui jouissent de propriétés bien différentes; il est donc indispensable que le médecin indique celui qu'il désire employer : l'extrait alcoolique est le plus actif; ceci s'applique aux extraits des autres solanées, à l'aconit, à la ciguë, etc.

JUSQUIAME.

On emploie les feuilles et les semences dans les mêmes cas que la belladone, et à dose quatre fois plus forte.

DATURA (POMME ÉPINEUSE). — TABAC.

On emploie seulement les feuilles de tabac, et les feuilles, rarement les semences, de stramonium exactement sous les mêmes formes, aux mêmes doses et dans les mêmes circonstances que la belladone.

Cigarettes antiasthmatiques.

Pr.	Feuilles sèches de stramonium.	30 gram.
Mouillez-les avec la mixture suivante :		
	Extrait aqueux thébaïque.	2 gram.
	Eau.	25 gram.

Faites sécher, et roulez dans du papier pour faire des cigarettes. — Dans les attaques d'asthme nerveux. — Dans les toux quinteuses. — Dans les toux sèches et opiniâtres symptomatiques de lésions chroniques plus ou moins graves du poumon.

STUPÉFIANTS.

Autres.

Pr. Feuilles sèches de datura stramonium. . .	30 gram.
Feuilles sèches de sauge.	15 gram.

Mêlez, et faites 20 cigarettes. — Mêmes cas que les précédentes.

Cataplasme antiarthritique.

Voyez *Art de formuler*, page 98.

Ce cataplasme restera appliquée 6 ou 8 jours. — Dans les phelgmasies aiguës ou subaiguës les plus douloureuses des articulations.

Lavement de tabac.

Pr. Feuilles sèches de tabac.	1 à 2 gram.
Eau bouillante.	250 gram.

Faites infuser, et passez après une heure. — A prendre en lavement contre les hernies étranglées, libres. — Dans les asphyxies, et surtout l'asphyxie par submersion; il est vrai que dans ces derniers cas, on a surtout préconisé les lavements de fumée de tabac. L'instrument le plus simple pour donner ces lavements est un soufflet de cuisine dont le tuyau est garni de cuir pour ne pas blesser l'intestin. Portal a démontré le danger de cette médication dans les asphyxies.

Pois à cautère stupéfiants.

Pr. Extrait alcoolique de datura stramonium,

ou bien :

Extrait alcoolique de belladone.	1 gram.
Extrait d'opium.	0,50 cent.
Mucilage de gomme adragante. . } ãã. . .	1 gram.
Poudre fine de gayac. . . . . . }	

Mêlez, et faites 10 bols que l'on fera sécher à l'étuve. — Ces bols seront appliqués en guise de pois dans des cautères ouverts avec le bistouri; le long de la colonne vertébrale dans le cas de rachialgie; — entre le grand trochanter et l'ischion, dans le cas de sciatique.

DOUCE-AMÈRE.

Apozème antidartreux.

Pr. Tige de douce-amère.	40 gram.
Eau.	500 gram.

Divisez en 10 paquets. — Faites bouillir chaque paquet dans les 500 gram. d'eau jusqu'à réduction à 300 gram. — A prendre

en 3 fois dans le courant de la journée. — Tous les deux jours augmenter de 4 gram. la quantité de douce-amère, et arriver ainsi à 20, 30, 40, 60 gram. jusqu'à ce que le malade commence à éprouver de la sécheresse à la gorge, des troubles de la vue et des fonctions digestives. — Rester à cette dose plusieurs semaines de suite. — Dans les affections dartreuses rebelles.

LOBELIA INFLATA.

Tisane.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Feuille de lobélie enflée	4 gram.	1 gram.
Faites infuser dans :		
Eau	750 gram.	500 gram.

Passez, et sucrez à volonté. — A prendre par demi-verres dans le cours de la journée. — Dans les asthmes nerveux qui ont résisté aux solanées vireuses; dans l'emphysème pulmonaire compliqué de catarrhe pulmonaire; dans le catarrhe pulmonaire chronique simple.

CIGUË.

Paquets de poudres.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de ciguë	2 gram.	0,50 cent.
Sucre en poudre	4 gram.	2 gram.

Mêlez exactement, et divisez en 20 paquets. — A prendre, 1 à 10 par jour. — Dans les maladies scrofuleuses, cancéreuses, etc.

Pilules de ciguë.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait de ciguë avec fécule (dit de Storck)	2 gram.	0,50 cent.
Poudre de ciguë	2 gram.	0,50 cent.
Excipient	q. s.	q. s.

Mêlez exactement, et divisez en 60 pilules. — A prendre, 1 à 5 par jour dans les affections scrofuleuses et cancéreuses. — Contre les engorgements du col utérin.

STUPÉFIANTS.

Cataplasme résolutif.

Pr. Cataplasme de farine de graine de lin. . q. v. environ 500 gram.

Étendez à la surface du cataplasme une couche de bouillie faite avec :

Poudre de ciguë.	125 gram.
Mucilage de graine de lin.	q. s.

Pour appliquer sur les engorgements chroniques des mamelles, des ganglions et des articulations. — Sur le ventre, dans les phelgmasies chroniques du péritoine et des divers viscères du bas-ventre.

Médicaments stupéfiants qui contiennent du cyanogène.

L'acide cyanhydrique médicinal, qui a été préconisé dans plusieurs maladies, est un mélange d'acide anhydre et d'eau ; il contient en volumes : 1 volume d'acide cyanhydrique anhydre et 6 volumes d'eau distillée. Et en poids, 8 parties d'eau distillée et 1 partie d'acide cyanhydrique anhydre. Mais pour des causes qu'il est assez difficile d'apprécier, cet acide se décompose rapidement, de sorte qu'on ne peut guère compter sur son action. Il est donc prudent de ne jamais employer ce médicament dans la thérapeutique interne ou externe; il ne remplit d'ailleurs aucune indication à laquelle ne puisse parfaitement satisfaire l'eau distillée de laurier-cerise, l'émulsion d'amandes amères, etc.

Le cyanure de potassium, très-actif quand il est pur, devient complètement inerte lorsqu'il se transforme en formiate, cyanate et carbonate de potasse, transformation qui s'opère avec la plus grande facilité. Nous avons dit ailleurs que ce sel varie de composition selon le procédé qui a servi à le préparer ; il en résulte qu'il doit être banni de la thérapeutique interne. Si on en fait usage à l'extérieur, il faut qu'il soit récemment préparé.

Nous rappellerons ici qu'il ne faut jamais associer les préparations mercurielles avec celles qui renferment de l'acide cyanhydrique, ou qui peuvent en produire. C'est ainsi que le calomel devient un poison des plus actifs lorsqu'on l'administre dans un looch préparé avec des amandes amères; en effet, l'acide cyanhydrique transforme le protochlorure de mercure en bichlorure et en bicyanure.

BLEU DE PRUSSE.

Poudres antispasmodiques.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bleu de Prusse (cyanure double de fer hydraté).	4 gram.	1 gram.
Sucre pulvérisé.	10 gram.	4 gram.

Mêlez exactement, et divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 à 10 dans les 24 heures dans le cas d'épilepsie, de danse de Saint-Guy, de convulsions à forme chronique.

CYANURE DE POTASSIUM.

Fomentation calmante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Cyanure de potassium.	4 gram.	2 gram.
Eau distillée.	200 gram.	200 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau, et conservez dans une bouteille bien fermée et à l'obscurité. — Imbibez avec cette solution des compresses que l'on appliquera sur la peau dans le cas de névralgies peu profondes.

AMANDES AMÈRES.

Looch blanc.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Amandes douces.	12 gram.	12 gram.
— amères.	4 gram.	2 gram.
Sucre blanc.	20 gram.	20 gram.
Gomme adragante.	0,40 cent.	0,40 cent.
Eau de fleurs d'oranger.	10 gram.	10 gram.
Eau commune.	80 gram.	80 gram.

Pilez les amandes avec un peu de sucre. Quand elles sont réduites en une pâte bien homogène, on ajoute le reste du sucre ; on verse l'eau peu à peu ; on passe avec expression à travers une étamine. Alors on broie la gomme avec un petit morceau de sucre dans le mortier préalablement lavé ; on fait un mucilage en ajoutant le lait d'amandes par petites portions ; on verse dans une fiole, et on lave le mortier avec l'eau de fleurs d'oranger pesée ; on ajoute au looch ; on agite, et on conserve dans un lieu frais. — On peut ajouter à ce looch 2, 4, 6 grammes d'amandes amères de plus que la quantité prescrite, suivant la violence des accidents et la tolérance du malade. — Dans les

toux opiniâtres, les attaques d'asthme, la dyspnée qui accompagne l'emphysème pulmonaire, les convulsions des enfants.

N. B. Chez les très-jeunes enfants, il conviendra de n'augmenter qu'avec beaucoup de prudence, et après beaucoup de tâtonnements, la proportion des amandes amères.

Lait d'amandes amères.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Amandes douces.	4 à 6 gram.	4 à 6 gram.
— amères..	4 à 6 gram.	2 à 4 gram.
Sucre blanc..	60 gram.	60 gram.
Eau pure.	500 gram.	500 gram.

Pilez les amandes dans un mortier de marbre blanc, après les avoir mondées; avec le sucre, en ajoutant l'eau peu à peu, de manière à produire une pâte bien homogène; ajoutez alors l'eau par petites portions, et passez à travers une étamine. On peut ajouter à ce lait d'amandes 10 à 30 gram. d'eau de fleurs d'oranger : la quantité prescrite doit être prise dans les 24 heures par quart de verre. — C'est la préparation la plus sûre et la moins coûteuse parmi celles qui renferment les amandes amères. — On l'emploie dans les mêmes cas que le looch précédent.

Potion calmante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Eau distillée de laurier-cerise. . . .	10 gram.	2 gram.
— de laitue.	100 gram.	50 gram.
Sirop de fleurs d'oranger.	40 gram.	25 gram.

Mêlez.— A prendre par cuillerées à bouche, d'heure en heure, dans les mêmes cas que le looch et l'émulsion précédents.

Cérat calmant.

Pr. Cire blanche.	1 partie.
Huile d'amandes.	4 parties.

Faites fondre à une douce chaleur, et versez dans un mortier en marbre légèrement chauffé; remuez vivement le pilon et ajoutez par petites portions :

Eau distillée de laurier-cerise.	8 parties.

Pour panser les plaies très-douloureuses et faire des frictions sur la peau, dans les cas de névralgies superficielles.

Pommade calmante.

Pr. Axonge.	8 gram.
Huile essentielle de laurier-cerise.	1 gram.

Mêlez. — Dans les mêmes cas que le cérat précédent.

MÉDICAMENTS ANESTHÉSIQUES.

CHLOROFORME.

Potion chloroformée.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de fleurs d'oranger	40 gram.	20 gram.
Eau distillée de tilleul.	100 gram.	40 gram.
Chloroforme.	1 gram.	5 gouttes.

Mêlez le sirop et le chloroforme par agitation, et ajoutez l'eau distillée. — A prendre par cuillerées à bouche ou à dessert, dans les coliques violentes; dans les névralgies et les entéralgies ; dans l'asthme.

Liniment chloroformé.

Pr. Chloroforme.	10 gram.
Huile d'amandes.	60 gram.

Mêlez exactement. — Imbiber dans cette huile des flanelles que l'on appliquera sur les parties douloureuses, dans les cas de céphalées, de névralgies, de douleurs rhumatismales, de coliques hépatiques, néphrétiques, utérines, intestinales, saturnines, etc., etc.

En ajoutant une proportion double d'huile, on fait avec une très-petite seringue des injections vaginales, et l'on retient l'huile avec un tampon de coton, dans le cas de dysménorrhée, de névralgie utérine, de cancer de la matrice, de la vessie, du rectum.

Mastic anesthésique.

Pr. Colophane en poudre. . . . . 2 gram.
Chloroforme. . . . . q. s. pour dissoudre la résine de manière à faire une bouillie épaisse, dont on imprégnera des boules de coton qui seront introduites dans les cavités des dents pour calmer les douleurs. — Dans les névralgies dentaires.

ÉTHER CHLORHYDRIQUE MONOCHLORÉ.

Cet éther est employé dans les mêmes cas, aux mêmes doses et sous la même forme que le chloroforme.

MÉDICAMENTS ANTISPASMODIQUES.

Tisane antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Fleurs de tilleul ou feuilles de mélisse.	20 à 30 gram.	8 à 12 gram.
Eau bouillante.	1000 gram.	300 gram.

Faites infuser, passez et sucrez à volonté. — A prendre par tasses dans la journée. — Contre les accidents nerveux.

Potion antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop d'éther.	30 gram.	10 gram.
— de fleurs d'oranger.	20 gram.	20 gram.
Eau distillée de tilleul.	100 gram.	80 gram.

Mêlez. —A prendre dans la journée, par cuillerées à bouche, d'heure en heure. — Contre les accidents nerveux.

Potion antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de valériane concassée. . . .	2 gram.	1 gram.
Eau bouillante.	100 gram.	40 gram.
Faites infuser demi-heure, passez et ajoutez à la liqueur froide :		
Sirop d'éther. . . . . . . } — de fleurs d'oranger. } ãā.. . .	20 gram.	10 gram.

Mêlez, bouchez exactement et conservez dans un lieu frais. — A prendre par cuillerées à bouche, dans le courant de la journée. — Contre les accidents nerveux, les convulsions.

Autre potion antispasmodique.

Voyez *Art de formuler*, page 89.

Pilules antinévralgiques (dites de Méglin).

Pr. Extrait de valériane. . . } — de jusquiame. . . } Oxyde blanc de zinc. . . }	ãā.	2 gram.

Mêlez exactement, et faites 40 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour, dans le traitement des névralgies rebelles.

ASA-FOETIDA.

Lavement antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Asa fœtida en poudre.	4 gram.	1 gram.
Jaune d'œuf.	n° 1.	n° 1/2.
Triturez dans un mortier et ajoutez :		
Eau distillée de valériane.	300 gram.	150 gram.

Pour un lavement qu'on administrera aux femmes hystériques ; aux enfants atteints de convulsions ou de symptômes nerveux.

Autre lavement antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de valériane concassée.	10 gram.	4 gram.
Eau bouillante.	300 gram.	150 gram.
Faites infuser, passez et ajoutez :		
Teinture d'asa fœtida.	15 gram.	8 gram.

Mêlez. — Pour un lavement. — Contre l'hystérie. — Chez les enfants, contre les convulsions.

GOMME AMMONIAQUE.

Potion béchique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Gomme ammoniaque en poudre.	4 gram.	1 gram.
Mucilage de gomme arabique.	q. s.	q. s.
Eau.	100 gram.	40 gram.
Sirop de gomme	40 gram.	20 gram.

Émulsionnez la gomme ammoniaque dans le mucilage ; ajoutez l'eau peu à peu, puis le sirop. — Dans les catarrhes pulmonaires accompagnés d'oppression ; — dans l'asthme nerveux.

Potion expectorante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Gomme ammoniaque en poudre. . . .	4 gram.	1 gram.
Infusion d'hysope (hysope), 10 gram. eau 100 gram.	100 gram.	100 gram.
Oxymel scillitique.	30 gram.	20 gram.

Mêlez. — Pour une potion à prendre par cuillerées d'heure en heure. — Contre les catarrhes pulmonaires ; — dans les bronchites pour faciliter l'expectoration ; — dans les ascites, pour rendre plus active la sécrétion urinaire.

Pilules diurétiques.

Pr.	Gomme ammoniaque en poudre.	4 gram.
	Scille en poudre.	2 gram.
	Oxymel scillitique.	q. s.

Mêlez, et faites 40 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour, dans les hydropisies, pour activer la sécrétion urinaire; — dans les catarrhes pulmonaires; les bronchites, pour faciliter l'expectoration.

Opiat anti-histérique.

Pr.	Indigo en poudre..	30 gram.
	Miel blanc.	100 gram.

Mêlez exactement. — A prendre d'abord une cuillerée à bouche tous les jours, puis deux, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive à administrer toute la dose prescrite dans la journée. — Contre l'épilepsie; — les accidents nerveux épileptiformes. — Contre l'hystérie.

MUSC. — CASTORÉUM.

Pilules antispasmodiques.

Pr.	Musc.	1 gram.
	Extrait de valériane.	2 gram.
	Excipient.	q. s.

Mêlez. — Pour 20 pilules. — A prendre, 1 pilule toutes les deux heures, jusqu'à notable amendement des symptômes. — Dans le traitement de la pneumonie qui s'accompagne de délire, surtout chez les ivrognes; — dans les accidents ataxiques qui s'observent dans les fièvres de mauvais caractère.

Potion antispasmodique.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Sirop d'éther.	40 gram.	20 gram.
	Eau distillée de tilleul.	100 gram.	60 gram.
	Teinture de musc. . . . } ãã.	4 gram.	10 gouttes.
	— de cannelle. . . }		

Mêlez. — Pour une potion. — A prendre, une cuillerée à bouche toutes les heures. — Dans les mêmes cas que les pilules précédentes.

Lavement antispasmodique.

Pr.	Castoréum.	4 gram.
	Jaune d'œuf.	n° 1, 2.

Émulsionnez par trituration, et ajoutez :

	Eau.	250 gram.

Pour un lavement, qu'on administrera aux femmes atteintes

de dysménorrhée, de spasmes de l'utérus avec accidents hystériques.

CAMPHRE.

Pilules camphrées.

Pr.	Camphre en poudre.	1 gram.
	Extrait gommeux d'opium.	0,25 centigr.
	Excipient.	q. s.

Mêlez. — Pour 10 pilules. — A prendre, 1 à 4 par jour, le soir en se couchant, pour calmer les douleurs qui accompagnent les érections nocturnes dans la gonorrhée. — Dans les cystites ; — dans l'empoisonnement par les cantharides.

Poudre antiseptique.

Pr.	Poudre de quinquina rouge finement pulvérisé.	ãã. . .	40 gram.
	Charbon végétal en poudre.		
	Camphre.		10 gram.

Réduisez le camphre en poudre au moyen de quelques gouttes d'éther ou d'alcool, et porphyrisez le tout.— Pour saupoudrer les plaies indolentes de mauvaise nature.

Liniment camphré.

Pr.	Camphre.	5 gram.
	Huile d'olives	35 gram.

Dissolvez le camphre dans l'huile. — A employer en frictions contre les engorgements douloureux ; les rhumatismes.

N. B. Le baume Opodeldoch peut remplacer avantageusement le linement ci-dessus ; il est fait avec l'alcool, le savon animal, le camphre, l'ammoniaque, et les huiles essentielles de thym et de romarin.

Cigarettes camphrées.

Pour faire ces cigarettes, on introduit un peu de coton dans un tuyau de plume ; on remplit le tuyau avec du camphre granulé ; par-dessus le camphre, et pour l'empêcher de tomber, on met un second tampon de coton. Il faut avoir le soin de ne pas tasser le tampon et le camphre, de façon à ce que l'air puisse circuler facilement lorsqu'on aspire. Le tuyau de plume peut être remplacé par de petits tubes en verre ou par des tubes tournés en bois, en os ou en ivoire percés de petits trous.

Ces cigarettes sont employées contre l'asthme, la toux, les catarrhes, etc.

ANTISPASMODIQUES.

Eau sédative.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Pr. Ammoniaque liquide à 22°.	60 gram.	80 gram.	100 gram.
Alcool camphré.	10 gram.	10 gram.	10 gram.
Sel marin.	60 gram.	60 gram.	60 gram.
Eau commune.	1000 gram.	1000 gram.	1000 gram.

Dissolvez le sel dans l'eau à froid : mélangez l'alcool camphré, puis l'ammoniaque, et agitez chaque fois qu'on en fera usage. L'eau n° 3 est destinée aux personnes qui ont la peau dure et calleuse ; le n° 2 contre la piqûre d'animaux venimeux, et le n° 1 est employé chez les personnes dont la peau est délicate.

Ces eaux peuvent être aromatisées à volonté. L'eau sédative est employée contre les douleurs superficielles. — Dans la céphalée, en compresses sur le front, en ayant le soin que l'eau ne coule pas dans les yeux. — En frictions, comme rubéfiant.

ÉTHERS.

Les chimistes admettent trois genres d'éthers :

1° Les éthers du premier genre, formés d'un hydrogène carboné combiné à un équivalent d'eau (exemple : C^4H^4HO), et qui peuvent être considérés comme l'oxyde de radicaux composés nommés éthyle, méthyle, amyle, céthyle. L'éther hydrique, dit sulfurique, appartenant à ce genre, est seul employé ; alors il est représenté par C^4H^5O.

2° Les éthers du deuxième genre qui résultent de la combinaison des mêmes hydrogènes carbonés avec les hydracides (exemple : C^4H^4ClH), et qui, dans la théorie des radicaux composés, seraient le résultat de la combinaison de ces radicaux avec le chlore, le brome, l'iode, etc., etc. L'éther chlorhydrique seul est quelquefois employé ; dans cette dernière théorie, on le représente par C^4H^5Cl.

3° Enfin les éthers du troisième genre sont le résultat de la combinaison d'un acide avec un des éthers du premier genre, de sorte que dans la théorie des hydrogènes carbonés on les représente par C^4H^4HO + un acide, et dans la seconde par C^4H^5O + un acide.

A ce groupe appartiennent l'éther nitreux, *dit nitrique*, et l'éther acétique.

Les éthers de l'alcool de vin sont seuls employés, et parmi ceux-ci l'éther sulfurique surtout, de sorte que c'est ce corps que l'on désigne vulgairement sous le nom d'éther.

ANTISPASMODIQUES.

ÉTHER SULFURIQUE.

Potion antihistérique.

Pr. Sirop d'armoise composé. . . . . 30 gram.
Teinture de castoréum. . . . . 2 gram.

Mêlez par agitation et ajoutez :
Eau de fleurs d'oranger. . . . . 60 gram.
Eau distillée de valériane. . . . . 60 gram.
Éther sulfurique. . . . . 4 gram.

Agitez, et bouchez exactement. — A prendre, 2 cuillerées à bouche toutes les quatre heures. — Contre l'hystérie.

Potion antispasmodique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de sucre.	30 gram.	30 gram.
Eau distillée de fleurs d'oranger. . .	60 gram.	30 gram.
— de tilleul.	60 gram.	40 gram.
Éther sulfurique.	2 gram.	1 gram.

Mêlez, agitez et bouchez avec soin. — A prendre, une cuillerée à bouche toutes les heures ou toutes les demi-heures, selon la violence des accidents nerveux. — Dans les spasmes, les convulsions.

TONIQUES NÉVRO-STHÉNIQUES.

QUINQUINA.

Poudre fébrifuge.

	Adultes,	Enfants.
Pr. Quinquina calissaya en poudre fine. .	60 gram.	30 gram.

Divisez en 8 paquets. — Après avoir fait vomir et avoir purgé le malade, on administrera en une fois, le plus loin possible de l'accès à vomir, un paquet délayé dans une tasse d'infusion de café bien chaude et bien sucrée. — Recommencer le lendemain matin : un jour de repos. — Le jour suivant, un paquet : deux jours de repos. — Un paquet : trois jours de repos. — Un paquet : quatre jours de repos. — Un paquet : cinq jours de repos. — Un paquet : six jours de repos. — Le lendemain, le dernier paquet. — Le traitement aura ainsi duré trente-trois jours, bien que dans la presque universalité des cas, l'accès ne se montre plus dès le deuxième jour de l'administration du quinquina.

Lavement fébrifuge.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Quinquina jaune en poudre très-fine. .	8 gram.	4 gram.
Décoction de graine de lin ou de racine de guimauve épaisse.	100 gram.	60 gram.
Laudanum de Sydenham.	10 gouttes.	2 gouttes.

Mêlez. — Pour un lavement qui sera administré aux malades qui ne pourront pas ou ne voudront pas avaler le quinquina.

Macération tonique.

Pr. Quinquina gris grossièrement concassé. . . . 5 gram.

Faites macérer 12 heures dans :

Eau.. . . . . 1 litre.

Passez, et filtrez. — Pour boire au repas avec le vin dans le cas de dyssenterie, à la suite de maladies chroniques, des hémorrhagies.

Décoction de quinquina purgative.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Quinquina jaune concassé.	15 gram.	6 gram.
Faites bouillir dans :		
Eau.	1000 gram.	400 gram.
jusqu'à réduction à.	500 gram.	250 gram.
Passez chaud et ajoutez :		
Sulfate de soude (sel de Glauber). . .	30 gram.	10 gram.

Agitez avant de boire.

Cet apozème sera pris comme purgatif au début des fièvres intermittentes, avant l'administration méthodique du quinquina en poudre ou du sulfate de quinine.

Poudre de quinquina et de charbon.

Pr. Poudre de quinquina rouge. . . } ãã. . . . 50 gram.
Charbon de bois porphyrisé. . . }

Mêlez. — Pour saupoudrer les plaies gangréneuses. — Comme dentifrice, pour raffermir les gencives. — Dans ce cas, on l'aromatise à volonté avec les essences de menthe, de girofle, etc.

TONIQUES NÉVRO-STHÉNIQUES.

Potion à l'extrait de quinquina.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait mou de quinquina.	4 gram.	2 gram.
Eau distillée de menthe.	100 gram.	80 gram.
Faites dissoudre l'extrait dans l'eau et ajoutez :		
Sirop de quinquina.	50 gram.	30 gram.
Teinture de cannelle.	4 gram.	2 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerées dans la journée. — Dans la période adynamique des fièvres typhoïdes.

Potion tonique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait sec de quinquina.	1 gram.	0,50 centig
Eau distillée de mélisse.	100 gram.	40 gram.
Sirop d'écorce d'orange.	40 gram.	25 gram.

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau distillée, et ajoutez le sirop. — A prendre dans le courant de la journée dans la chlorose, les dyspepsies; dans les débilités qui succèdent aux maladies aiguës.

Pilules fébrifuges.

Pr. Extrait mou de quinquina.	12 gram.
Excipient.	q. s.

Pour 64 pilules, dont on prendra 8 à la fois, ou bien 4 d'abord et 4 deux heures plus tard, en suivant la méthode indiquée pour l'administration du quinquina en poudre.

Pommade antiseptique.

Pr. Extrait mou de quinquina. . } ãa.	10 gram.
— de ratania. . . }	
Eau.	20 gram.

Délayez exactement les extraits dans l'eau de manière à avoir une bouillie épaisse, et ajoutez :

Axonge.	50 gram.

Mêlez. — Pour panser les ulcères de mauvais caractère, les plaies gangréneuses, la pourriture d'hôpital.

Poudre fébrifuge insipide (Enfants).

Pr. Quinine brute.	5 gram.
Sucre.	10 gram.

Triturez avec soin dans un mortier de porcelaine, et divisez en 8 paquets. — A prendre dans un peu de confitures, suivant le mode indiqué plus haut.

Autre poudre fébrifuge insipide.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tannate de quinine.	6 gram.	3 gram.

Divisez en 8 paquets, que l'on prendra dans un peu de sirop ou de confitures, suivant la méthode déjà indiquée.

Gargarisme antiseptique.

Pr. Quinquina jaune concassé. . . . . 15 gram.

Faites bouillir dans :

Eau. 300 gram.

jusqu'à réduction à 200 grammes; passez et ajoutez :

Sirop de quinquina. . . . . 60 gram.
Hypochlorite de soude (chlorure de soude). . 20 gram.
Essence de menthe. . . . . 6 gouttes.

Mêlez. — Pour un gargarisme que l'on emploie dans les ulcérations de la bouche et des gencives, avec fétidité de l'haleine.

SULFATE DE QUININE.

Poudre fébrifuge.

	Adultes.	Enfants.
Pr Sulfate de quinine.	6 gram.	3 gram.
Sucre.	10 gram.	10 gram.

Triturez avec soin. — Mêlez, et divisez en 8 paquets que l'on administrera dans une infusion de café ou de thé très-chargée, exactement de la même manière que pour la poudre de quinquina.

La dose pourra être doublée ou triplée, et continuée chaque jour, pendant un temps plus ou moins long, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. — Dans ce cas, le sulfate de quinine sera donné dans du sirop ou des confitures.

Pilules fébrifuges.

Pr. Sulfate de quinine. . . . . 6 gram.
Extrait de gentiane. . . . . q. s.

Mêlez et divisez en 64 pilules. — Dont on prendra 8 à la fois, ou bien 4 d'abord, et 4 deux heures plus tard. — En suivant la la méthode indiquée pour l'administration du quinquina en poudre.

TONIQUES NÉVRO-STHÉNIQUES.

Potion au sulfate de quinine.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de quinine.	1 gram.	0,30 à 0,50 cent
Eau.	100 gram.	30 gram.
Acide sulfurique. . . . q. s. environ	2 gouttes.	1/2 goutte.
Sirop de fleurs d'oranger.	40 gram.	20 gram.

Mêlez. — Pour une potion. — A prendre dans l'espace de quelques heures, dans le traitement des fièvres intermittentes, la renouveler aussi souvent que la poudre, d'après la méthode ordinaire.

Potion fébrifuge insipide.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de quinine.	0,75 centig.	0,25 centig.
Acide tannique.	0,10 centig.	0,05 centig.
Acide sulfurique. . . . q. s. environ	2 gouttes.	1/2 goutte.
Eau.	100 gram.	40 gram.
Sirop de coings.	40 gram.	20 gram.

A prendre en une ou deux fois dans le traitement des fièvre intermittentes.

Potion de sulfate de quinine au café.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Café torréfié.	10 gram.	6 gram.
Eau bouillante.	100 gram.	60 gram.
Faites une infusion, passez et ajoutez :		
Sulfate de quinine.	1 gram.	0,25 centig.
Sucre.	15 gram.	10 gram.

Triturez le sulfate de quinine avec le sucre, et ajoutez à l'infusion. — Dans cette potion, d'après l'indication de M. Desvouves, le sulfate de quinine ne doit être ni acidulé ni chauffé. — Agitez au moment de l'administration qui se fera par la méthode ordinaire.

Lavement fébrifuge.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de quinine.	1 gram.	0,30 centig.
Eau.	100 gram.	60 gram.
Acide sulfurique. . . . q. s. environ	2 gouttes.	1/2 goutte.
Laudanum de Sydenham.	10 gouttes.	2 gouttes.

Mêlez pour un lavement que l'on donnera dans les cas et suivant la méthode ordinaire, lorsque le malade ne pourra ou ne voudra pas avaler le fébrifuge.

Pommade au sulfate de quinine.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfate de quinine.	5 gram.	2 gram.
Eau.	4 gram.	4 gram.
Acide sulfurique. . . . q. s. environ	6 gouttes.	2 gouttes.
Dissolvez et ajoutez :		
Axonge.	30 gram.	20 gram.

Mêlez. — Pour une pommade dont on fera des frictions dans le creux des aisselles, aux aines, chez les enfants, les femmes qui supportent mal les préparations de quinquina. — Cette méthode est très-infidèle.

COLOMBO.

Poudre tonique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de colombo.	4 gram.	1 gram.
Anis vert en poudre.	1 gram.	0,50 centig.

Mêlez, et divisez en 20 paquets. — A prendre, 1 à 2 par jour, à chaque repas. — Dans les diarrhées chroniques, sans lésion grave de la membrane muqueuse gastro-intestinale. — Dans la dyspepsie ; — dans la gastralgie accompagnée d'amertume de la bouche avec tendance à la diarrhée.

Infusion tonique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de colombo grossièrement concassée.	2 gram.	0,50 centig.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	100 gram.	40 gram.
Passez et ajoutez :		
Sirop de quinquina.	40 gram.	25 gram.

Dans les mêmes cas que la poudre précédente.

BOIS DE SURINAM, OU QUASSIA AMARA.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Quassia amara.	10 gram.	2 gram.

Coupez le bois en petits morceaux, et divisez en 5 paquets. — Chaque paquet sera mis à macérer douze heures dans une tasse d'eau. — Prendre matin et soir, plusieurs jours de suite, dans les mêmes cas que ceux pour lesquels le colombo est pres-

crit. — Dans les vertiges tenant à un mauvais état de l'estomac, après avoir préalablement administré pendant plusieurs jours un peu de magnésie ou de bicarbonate de soude.

ÉCORCE DE SIMAROUBA. — RACINE DE GENTIANE. — PETITE CENTAURÉE.

Mêmes cas que les précédents. — Aux mêmes doses que le simarouba; à dose plus élevée pour la gentiane et la centaurée.

LICHEN D'ISLANDE.

Le lichen n'est tonique qu'en raison du principe amer qu'il renferme. Lorsqu'on veut employer cette substance comme analeptique ou adoucissant, on la prive de la matière amère par des infusions répétées; mais il faut la laisser exister lorsqu'on veut en faire usage comme tonique amer.

Tisane de lichen amère.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Lichen d'Islande choisi.	20 gram.	8 gram.
Faites bouillir dans :		
Eau.	1200 gram.	600 gram.
jusqu'à réduction à environ.	1000 gram.	500 gram.

Passez, et sucrez à volonté. — A boire dans la journée comme tonique analeptique dans les cas de grande débilité des organes digestifs. — Dans les convalescences longues et pénibles.

Gelée de lichen amère.

Pr. Lichen d'Islande. . . . . 60 gram.

Lavez le lichen à l'eau tiède pour lui enlever une partie du principe amer. — Faites bouillir dans :

Eau. . . . . 500 gram. jusqu'à réduction à moitié. — Passez et ajoutez :

Sucre. . . . . 120 gram

Faites cuire jusqu'à ce que la liqueur se prenne, par le refroidissement, en une gelée tremblante.

TONIQUES NÉVRO-STHÉNIQUES.

BILE DE BOEUF.

Pilules toniques.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Extrait de fiel de bœuf	10 gram.	1 gram.
Excipient.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, 1 à 8 par jour, chez les personnes constipées, sujettes à des flatulences, à des éructations acides ; — dans des troubles digestifs succédant à des coliques hépatiques.

MÉDICAMENTS EXCITANTS OU STIMULANTS.

OMBELLIFÈRES.

ANIS. — ANGÉLIQUE, ETC.

Infusion excitante.

Pr. Fruits d'anis vert (*pimpinella anisum*). . . . 2 gram.

Faites infuser pendant un quart d'heure dans :

Eau. . . . . 100 gram.

Passez, et sucrez à volonté. — Dans le traitement des flatulences du canal digestif, des céphalalgies hystériques, hypocondriques; dans les digestions difficiles chez les gros mangeurs.

ANGÉLIQUE. — CUMIN. — CARVI. — FENOUIL. — ANETH. AMMI.

Mêmes doses; mêmes cas que l'anis. — On peut aussi employer comme succédanés de l'anis des ombellifères : l'*anis étoilé* ou *badiane* (*illicium anisatum*), magnoliacées.

LABIÉES.

MÉLISSE. — MENTHE.

Tisane excitante.

Pr.	Sommités de mélisse.	15 gram.
	Eau bouillante.	1000 gram. (1 litre)
Faites infuser, passez, et ajoutez :		
	Sirop de sucre.	100 gram.

Dans les mêmes cas que les ombellifères excitantes.

Potion excitante.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de menthe.	40 gram.	20 gram.
Eau distillée de mélisse	100 gram.	40 gram.
Alcoolat composé de mélisse (Eau des Carmes).	1 gram.	15 gouttes.

Mêlez. — Dans les mêmes cas que les précédents. — Dans la période algide des fièvres, du choléra. — Dans l'hystérie.

Tisane de lierre terrestre ou d'hysope.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Lierre terrestre ou Hysope. . .	15 gram.	8 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	1000 gram. (1 litre).	400 gram.
Passez et ajoutez :		
Sirop de baume de Tolu. . . .	100 gram.	100 gram.

Pour une tisane. — A boire par verres dans les catarrhes pulmonaires chroniques.

SAUGE. — LAVANDE.

Vin aromatique.

Le vin aromatique est une préparation officinale obtenue par la macération de vin rouge sur les espèces aromatiques, c'est-à-dire sur un mélange à parties égales de sauge, de thym, de serpolet, d'hysope, d'origan, d'absinthe, de menthe, et à laquelle on ajoute de l'alcoolat vulnéraire.

Ce vin est employé pour lotions des plaies blafardes à suppuration séreuse. — Dans les œdèmes des jambes ; — dans les scrofules ; — dans les chancres.

EXCITANTS.

Bain aromatique.

		Adultes.	Enfants.
Pr. Sauge . . . / Lavande. . .	ãã	500 gram.	150 gram.
Faites infuser dans :			
Eau bouillante.		10 litres.	10 litres.
Passez et versez dans un			
Bain de		250 litres.	100 litres.

Chez les personnes débilitées par des pertes de sang, des pertes séminales involontaires, des maladies aiguës, dont la convalescence est difficile ; chez les personnes hypocondriaques, hystériques.

Bain de vapeur aromatique.

Pr. Sauge. . . . / Lavande. . .	ãã	200 gram.
Baies de genièvre.		60 gram.

Dans un baquet de bois surmonté d'une traverse, versez de l'eau bouillante pour échauffer les parois du baquet. — Jetez cette eau, puis mettez au fond du baquet les espèces aromatiques. Jetez dessus 6 ou 8 litres d'eau bien bouillante. — Le malade est placé nu sur une chaise, les pieds sur la traverse, le corps recouvert, ainsi que tout l'appareil, avec deux ou trois couvertures de laine qui, des épaules du malade, descendent jusqu'à terre. — Ce bain s'emploie dans les mêmes cas que le précédent. — Dans les douleurs rhumatismales chroniques, la goutte, etc.

CAMOMILLE ROMAINE.

Infusion de camomille.

Pr. Infusion de camomille. . . . . 1 gram. 50 centigr. (20 capitules).

Faites infuser dans :

Eau bouillante. . . . . 100 gram.

Passez, et sucrez. — Dans les dyspepsies, après le repas, lorsqu'il y a des flatuosités, des spasmes.

N. B. Les médecins sont dans l'habitude de prescrire la fleur de camomille en désignant le nombre de capitules, et non le poids ; c'est un moyen peu exact, car ces capitules sont plus ou moins grands. Mais ici il n'y a pas grand inconvénient, et il en sera de même toutes les fois que la substance est peu active. Cependant, nous préférons indiquer le poids des substances ; ce n'est que dans les ménages que les nombres peuvent être adoptés. Ainsi, 20 capitules pèsent en moyenne 1 gramme 50 centigrammes.

EXCITANTS.

Tisane de camomille.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Capitules (fleurs composées) de camomille.	10 gram.	4 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante	1000 gram.	500 gram.
Passez, et ajoutez :		
Sirop de sucre.	100 gram.	60 gram.

A boire par tasses dans la journée comme stomachique, carminatif, antispasmodique. — La camomille était le fébrifuge des anciens. — A plus forte dose, elle est vomitive.

Potion stomachique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sirop de menthe	40 gram.	20 gram.
Eau distillée de camomille.	100 gram.	40 gram.
Teinture d'absinthe.	2 gram.	20 gouttes.

Mêlez. — A prendre par cuillerées dans la journée. — Dans les dyspepsies, contre les flatuosités, les spasmes. — Comme vermifuge.

Liniment excitant.

Pr. Huile de camomille. . } Baume tranquille. . . } ãã.	30 gram.
Camphre.	10 gram.

Dissolvez le camphre dans les huiles à froid, et faites des frictions sur les parties qui sont le siége de douleurs vagues ; — le lombago, etc.

CANNELLE.

Potion cordiale.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Vin rouge.	125 gram.	60 gram.
Sirop d'écorces d'oranges.	30 gram.	30 gram.
Teinture de cannelle.	8 gram.	2 gram.

Mêlez. — A prendre une cuillerée toutes les demi-heures. — Pour relever les forces épuisées après les maladies graves.

GINGEMBRE.

Paquets excitants.

Pr. Gingembre. . . . . } Anis vert ou bien Badiane. . . } Cascarille. . . . . } ãã	10 gram.

Concassez grossièrement ces substances et divisez en 15 pa-

quets. — Préparez par infusion une tisane dans la proportion d'un paquet pour une tasse d'eau bouillante. — Prendre une tasse de cette infusion après le repas. — Pour les femmes nerveuses dont les digestions sont lentes et difficiles. — Chez les hypocondriaques, chez les convalescents atteints de dyspepsie, lorsque tous les phénomènes fébriles sont dissipés.

POIVRE CUBÈBE.

Opiat antiblennorrhagique.

Pr. Poivre cubèbe pulvérisé. . . . . 100 gram.
Tannin. . . . . 2 gram.
Sirop de coings. . . . . q. s. pour donner la consistance d'un électuaire.

En prendre 9 bols par jour en 3 fois ; chaque bol de la grosseur d'une forte noisette.

Autre opiat.

Pr. Poivre cubèbe pulvérisé. . . . . 100 gram.
Baume de copahu. . . . . 40 gram.
Magnésie calcinée. . . . . 15 gram.
Sirop de coings. . . . . q. s. pour donner la consistance d'électuaire.

Mêmes cas et mêmes doses que le précédent.

Opiat de cubèbe camphré.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de poivre cubèbe.	4 gram.	1 gram.
Camphre en poudre.	1 gram.	0,25 cent.

Réduisez le camphre en poudre à l'aide de quelques gouttes d'éther ou d'alcool et mélangez au cubèbe ; divisez en 4 paquets. — A prendre en 4 fois dans la journée dans le traitement des cuissons que les femmes et les jeunes filles éprouvent souvent en urinant.

Pilules d'extrait oléo-résineux de cubèbe. (Cubébine.)

Pr. Extrait oléo-résineux de cubèbe. .
Baume de copahu . . . .
Poudre de cachou . . . . } ãã . . 4 gram.
Excipient inerte.. . . . . q. s

Mêlez et divisez en 48 pilules. — A prendre 1 à 8 par jour contre la blennorrhagie, les catarrhes de vessie.

EXCITANTS.

Potion antiblennorrhagique.

Pr.	Cubébine, ou Extrait oléo-résineux de cubèbe.	1 à 2 gram.
	Eau distillée de menthe.	100 gram.
	Sirop de baume de Tolu.	40 gram.

Mêlez. — A prendre en 4 fois dans la journée. — Dans la blennorrhagie aiguë; — les catarrhes de l'urètre et de la vessie.

SUDORIFIQUES.

Tisane sudorifique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de salsepareille coupée. . .	15 à 25 gram.	8 à 12 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	1000 gram.	800 gram.
Passez, et ajoutez :		
Sirop de Cuisinier.	100 gram.	60 gram.

Autre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Racine de salsepareille. . }		
Racine de squine . . . . } āā . . .	8 gram.	4 gram.
Bois de gayac râpé. . . . }		
Faites bouillir dans :		
Eau.	1200 gram.	1000 gram.
Jusqu'à réduction à.	1000 gram.	800 gram.
Passez, laissez refroidir, et faites macérer sur :		
Racine de sassafras coupée.	8 gram.	4 gram.

Passez de nouveau après 4 heures de macération, et sucrez à volonté.

A prendre par verres dans le traitement des accidents tertiaires de la syphilis. — Dans les maladies dartreuses graves.

N. B. Les bois sudorifiques sont composés d'un mélange, à parties égales, de salsepareille, squine, gayac et sassafras. Les racines de bardane, de patience, les tiges de douce-amère, les feuilles de scabieuse, les fleurs de sureau, sont employées à la dose de 20 à 30 grammes pour 1 litre d'eau, en décoction pour les substances ligneuses, en infusion pour les feuilles et les fleurs. Comme sudorifique, les lotions et les fomentations de fleurs de sureau sont très-usitées. Les fleurs de violette sont aussi sudorifiques à la dose de 8 à 12 grammes en infusion dans 1 litre d'eau.

SUDORIFIQUES.

Mixture de salsepareille.

Pr. Extrait alcoolique de salsepareille. . . . . . 15 gram.
Essence de sassafras. . . . . 5 gram.

Dissolvez dans :

Alcool à 21° Cartier. . . . . 1000 gram.

Ajoutez :

Sirop de sucre. . . . . 1000 gram.

A prendre une à deux cuillerées à bouche pour les adultes, deux cuillerées à café pour les enfants, délayées dans un verre d'eau chaude ; répéter cette dose quatre ou cinq fois par jour. — Dans les mêmes cas que la tisane précédente.

Pilules dépuratives.

Pr. Extrait aqueux de gayac. . . . . . } ãã . . 5 gram.
Extrait alcoolique de salsepareille. }
Excipient inerte . . . . q. s.

Mêlez et divisez en 50 pilules. — A prendre, 2 à 10 par jour. — Dans les mêmes cas que les tisanes ci-dessus.

Liqueur des Caraïbes.

Pr. Racine de gayac pulvérisée. . . . . 30 gram.
Rhum. . . . . 1 litre.

Laissez macérer deux jours, et filtrez. — A prendre, un petit verre à liqueur tous les matins, pendant quinze jours, puis deux. — Contre la goutte chronique. — Contre les concrétions artritiques.

Potion sudorifique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Eau distillée d'anis.	100 gram.	50 gram.
Teinture de cannelle.	2 gram.	10 gouttes.
Sirop d'écorces d'oranges.	40 gram.	30 gram.
Eau de Luce.	2 gram.	10 gouttes.

Mêlez. — A prendre par cuillerées, dans la journée, dans le traitement des maladies éruptives, lorsque l'éruption tarde à paraître, mais qu'il n'existe pas quelque fluxion intérieure antagoniste.

N. B. L'eau de Luce renferme de l'ammoniaque, de l'alcool, du savon, de l'huile de succin et du baume de la Mecque.

SUDORIFIQUES.

Potion contre l'ivresse.

Pr.	Acétate d'ammoniaque (Esprit de Mindérérus)	10 gram.
	Eau de fleurs d'oranger	50 gram.
	Eau de tilleul	50 gram.
	Sirop d'écorces d'oranges	40 gram.

Mêlez. — A prendre en quatre fois, à un quart d'heure d'intervalle.

DIURÉTIQUES.

Apozème suisse.

Pr. Urine fraîche de vache. . . . . 700 gram.

Aromatisez avec :

Eau distillée de fenouil. . . . . 50 gram.

Faites tiédir au bain-marie pour faire disparaître le dépôt qui se forme par le refroidissement, et boire par demi-verrées dans le courant de la journée. — On pourra édulcorer avec le sirop de gomme ou de framboises. — Dans les hydropisies. — Dans les maladies chroniques du foie.

N. B. Il faut avoir soin de renouveler chaque jour l'urine, surtout pendant la saison chaude.

Apozème diurétique.

Pr. Espèces apéritives (racines de fenouil, persil, ache, asperges, petit houx). . . . . . . 30 gram.

Faites bouillir dans :

Eau. . . . . 1000 gram.

Réduisez à 600 grammes et ajoutez :

Oxymel scillitique. . . . . 100 gram.

A prendre par verrées. — Dans les hydropisies.

Tisane diurétique antiphlogistique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Feuille de digitale	1 gram.	0,25 centigr.
Faites infuser dans :		
Eau	700 gram.	400 gram.
Ajoutez :		
Nitrate de potasse	15 gram.	4 gram.
et jusqu'à	60 gram.	15 gram.
Sirop des cinq racines apéritives	180 gram.	40 gram.

A boire dans la journée. — Dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. — De la pleurésie.

DIURÉTIQUES.

Tisane diurétique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Feuilles de pariétaire.	25 gram.	10 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	1000 gram.	500 gram.
Puis ajoutez ;		
Sirop des cinq racines apéritives. . .	100 gram.	60 gram.

A boire par verrées dans le courant de la journée. — Contre les hydropisies.

Tisane diurétique amère.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Squammes de scille.	4 gram.	1 gram.
Écorces sèches d'oranges.	40 gram.	10 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	700 gram.	300 gram.
Passez et ajoutez :		
Acétate de potasse.	10 gram.	2 gram.
Sirop des cinq racines.	60 gram.	30 gram.

A boire par verrées, dans le courant de la journée. — Contre les hydropisies.

Fomentation diurétique.

Pr. Teinture de scille. . . } ãã. . . . . 60 gram.
— de digitale. . }
Eau. 200 gram.

Mêlez. — Imbibez des compresses que l'on appliquera sur les cuisses, et que l'on recouvrira d'un morceau de taffetas ciré. — Pour les hydropiques dont l'estomac ne peut pas supporter les diurétiques.

Pilules diurétiques.

		Adultes.	Enfants.
Pr. Poudre de racine de cainça.	} ãã. . .	4 gram.	1 gram.
Acétate de potasse..	}		
Extrait de digitale.	}		
Excipient.		q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 40 pilules. — A prendre, 1 à 10 dans les 24 heures. — Dans les hydropisies.

EXCITANTS EMMÉNAGOGUES.

Tisane.

Pr. Rue.	4 gram.
Armoise.	10 gram.
Faites infuser dans :	
Eau bouillante.	700 gram.
Passez et ajoutez :	
Sirop d'écorce d'oranges.	100 gram.

A boire par verrées, dans le courant de la journée. — Dans l'intervalle des règles.

Potion emménagogue.

Pr. Sommités d'absinthe.	4 gram.
Stigmates de safran.	1 gram.
Faites infuser dans :	
Eau.	100 gram.
Passez et ajoutez :	
Sirop d'armoise composé..	40 gram.
Teinture d'iode.	30 gouttes.

A prendre en quatre fois, plusieurs jours de suite. — Dans le cas d'aménorrhée quand on éprouve quelques accidents précurseurs des règles.

Pilules emménagogues.

Pr. Poudre de sabine. . . } ãã.	4 gram.
— de rue. . . . }	
— de safran. . . }	
Sirop d'armoise.	q. s.

Mêlez et divisez en 20 pilules. A prendre 1 à 6 par jour, plusieurs jours de suite, dans les mêmes cas que la potion précédente.

POUDRE DE CALOMEL ET DE SABINE.

Voyez *Altérants*, page 137.

EXCITANTS BALSAMIQUES.

Pilules balsamiques.

Pr. Térébenthine de Venise ou de Strasbourg .	5 gram.
Magnésie calcinée.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — En prendre 1 à 10 dans

24 heures. — Dans le traitement du catarrhe chronique des reins, de la vessie, du poumon ; chez les malades épuisés par d'abondantes suppurations.

Sirop balsamique.

Pr. Térébenthine de Venise.	166 gram.
Sirop de sucre.	996 gram.

Faites digérer au bain-marie pendant 24 heures, passez et ajoutez :

Essence de térébenthine rectifiée.	30 gouttes.

A prendre, 30 à 200 grammes par jour. — Dans les mêmes cas que les pilules précédentes.

Pilules de térébenthine cuite.

Pr. Térébenthine de Bordeaux.	25 gram.

Faites bouillir dans deux litres d'eau jusqu'à ce que la térébenthine ayant perdu la plus grande portion de son huile essentielle puisse se rouler en pilules ; faites alors 100 pilules que l'on conservera dans de l'eau froide. — A prendre, 1 à 10 par jour, dans les mêmes cas que ci-dessus.

Tisane balsamique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Bourgeons de sapin.	40 gram.	15 gram.
Faites infuser dans :		
Eau bouillante.	1000 gram.	500 gram.
Passez et ajoutez :		
Sirop de baume de Tolu.	100 gram.	50 gram.

A boire dans la journée. — Dans les mêmes cas que les pilules.

Potion antinévralgique.

Pr. Huile essentielle de térébenthine.	10 gram.
Jaune d'œuf.	n° 1.
Eau.	100 gram.
Sirop d'opium.	10 gram.
— de gomme.	40 gram.

Émulsionnez l'essence dans le jaune d'œuf, en agitant dans un mortier ; ajoutez les sirops peu à peu, puis l'eau par petites portions. — A prendre dans les 24 heures plusieurs jours de suite, dans le traitement des névralgies rebelles et surtout des sciatiques.

EXCITANTS BALSAMIQUES.

Lavement antinévralgique.

Pr.	Térébenthine de Venise.	15 gram.
	Jaune d'œuf.	n° 1.
	Extrait d'opium.	0,05 centig.
	Eau.	150 gram.

Émulsionnez la térébenthine dans le jaune d'œuf, et ajoutez par petites portions l'eau dans laquelle on aura fait dissoudre l'extrait. — Prendre d'abord un lavement d'eau simple que l'on rend ; puis le lavement balsamique que l'on s'efforce de garder. — A prendre un lavement balsamique le soir en se mettant au lit, et plus tard deux par jour, dans le traitement des névralgies sciatiques rebelles.

Liniment antipsorique.

Pr.	Huile essentielle de térébenthine. } Huile d'amandes douces. . . . } ãã. . . Axonge. . . . . }	40 gram.
	Essence de citron.	4 gram.

Délayez dans un mortier, et peu à peu l'axonge dans l'huile d'amandes ; ajoutez ensuite par petites portions les essences, et agitant constamment. — Dans le traitement de la gale, faire prendre au malade un bain alcalin ; au sortir du bain, frotter tout le corps et notamment les parties où les acarus se trouvent en plus grand nombre pendant 10 à 15 minutes. Le malade remet ses vêtements sans s'essuyer. — Cette onction suffit pour détruire les acarus, et la gale se trouve ainsi guérie en quelques instants ; les boutons persistent encore pendant quelque temps, mais ils n'ont plus rien de contagieux.

GOUDRON.

Eau de goudron.

Pr. Goudron. . . . . 100 gram.

Versez dessus un litre d'eau chaude et jetez cette eau.
Ajoutez sur le résidu :

Eau commune froide. . . . . 3000 gram. (3 litres).

Laissez macérer huit jours en remuant de temps en temps. — On peut boire de cette eau dès le lendemain, et remplacer l'eau de goudron qu'on enlève par de nouvelle eau pure, jusqu'à ce que le liquide ait perdu de sa saveur. — A prendre, 30 à 200 grammes d'eau de goudron chaque jour, édulcorée avec du sirop de Tolu, dans les mêmes cas que la tisane de bourgeons de sapin, et que les pilules de térébenthine que nous avons

indiquées plus haut. — Pour injections dans la vessie, les oreilles, le nez, dans le cas de flux catarrhal de ces parties.

En faisant dissoudre à froid deux parties de sucre blanc dans une partie d'eau de goudron, on obtient un sirop qui peut être administré à l'intérieur aux mêmes doses et dans les mêmes cas que l'eau de goudron.

Bain balsamique.

Pr. Térébenthine de Bordeaux. .	} ãã.	1000 gram.
Goudron.		

Mêlez, et mettez au fond d'un grand pot de grès de la capacité de 33 litres, que vous remplirez d'eau chaude et dont vous remuerez le fond deux ou trois fois par jour. — Mêlez cette eau à l'eau d'un grand bain. — Dans le traitement des gourmes des enfants. — Des maladies prurigineuses de la peau. — Se servir de cette eau pure, réchauffée avec de l'eau ordinaire pour injections et pour lotions dans le prurit de la vulve; dans les eczémas chroniques simples et impétigineux.—En injection dans la vessie pour les catarrhes chroniques de ce viscère — Dans les trajets fistuleux des plaies qui suppurent.

Fumigations balsamiques.

Mettre dans une bassine remplie de charbons incandescents une poignée de baies de genièvre et à peu près 4 grammes d'encens, et mieux de benjoin pour fumiger des flanelles ou des couvertures dont on enveloppera les enfants, dans les cas d'anasarque générale succédant à la diarrhée, à la scarlatine, ou à la rougeole.

Liniment antidartreux.

Pr. Huile de cade (extraite du *Juniperus oxycedrus*).		15 gram.
Huile d'amandes douces. .	} ãã.	30 gram.
Axonge.		
Essence de citron.		4 gram.

Délayez dans un mortier l'axonge dans l'huile d'amandes; ajoutez peu à peu l'huile de cade, puis l'essence. — Pour un liniment dont on oindra les parties du corps atteintes de gourmes, de croûtes de lait d'eczéma, simple ou impétigineux, de lichen *simplex* ou *agrius*.

EXCITANTS BALSAMIQUES.

OLÉO-RÉSINE DE COPAHU

(Improprement *Baume de copahu*).

Pilules balsamiques.

Pr.	Oléo-résine de copahu.	10 gram.
	Magnésie calcinée.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — A prendre, 1 à 15 dans le courant de la journée, dans les blennorrhagies peu intenses. — Dans les catarrhes pulmonaires, rénaux et vésicaux.

N. B. Le baume de copahu solidifié officinal est fait avec oléo-résine de copahu 15 parties, magnésie calcinée 1 partie.

Bols balsamiques.

Pr.	Oléo-résine de copahu.	15 gram.
	Poivre cubèbe en poudre.	20 gram.
	Alun en poudre.	5 gram.
	Excipient.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 bols. — à prendre 4 à 10 dans les 24 heures dans le traitement des blennorrhagies aiguës.

Opiat balsamique.

Pr.	Oléo résine de copahu.	30 gram.
	Poivre cubèbe.	100 gram.
	Tartrate ferrico-potassique.	10 gram.

Dissolvez le tartrate de potasse et de fer dans environ 15 à 20 grammes d'eau : ajoutez le poivre cubèbe, puis le copahu par petites portions, et ajoutez sirop de coings, quantité suffisante pour donner la consistance d'électuaire. — Prendre chaque jour en trois fois 9 bols de la grosseur d'une noisette, dans le traitement de la blennorrhagie.

Lavement de copahu.

Pr.	Baume de copahu.	5 gram.
	Jaune d'œuf.	n° 1.
	Eau.	100 gram.
	Extrait gommeux d'opium.	0,05 cent.

Émulsionnez dans un mortier le jaune d'œuf avec le copahu, et ajoutez par petites portions l'eau dans laquelle on aura fait dissoudre l'extrait. — A prendre, deux lavements par jour, dans les blennorrhagies, quand le malade ne peut pas supporter le copahu par la bouche.

EXCITANTS SULFUREUX.

SOUFRE ET PRÉPARATIONS SULFUREUSES.

Pommade soufrée.

Pr.	Fleurs de soufre non lavées	10 gram.
	Axonge	40 gram.
	Essence de citron	2 gram.

Mêlez exactement. — Pour faire des frictions deux fois par jour sur toutes les parties où se montrent des vésicules de gale. — Dans quelques formes humides des maladies de la peau.

Pommade antipsorique.

Pr.	Fleurs de soufre non lavées	15 gram.
	Sel marin	5 gram.
	Axonge	125 gram.
	Essence de citron	4 gram.

Dissolvez le sel marin dans q. s. d'eau, et triturez dans un mortier avec le soufre, puis l'axonge et l'essence. — Prendre la veille un bain alcalin, et le lendemain faire toutes les six heures une friction avec le quart de cette pommade. — Chaque friction devra durer au moins un quart d'heure, et porter plus spécialement sur les points où il y a des vésicules de gale. — Un jour de traitement suffit.

Autre.

Pr.	Soufre sublimé	50 gram.
	Carbonate de potasse	25 gram.
	Axonge	200 gram.
	Essence de citron	6 gram.

Dissolvez le carbonate de potasse dans q. s. d'eau; ajoutez la fleur de soufre, puis l'axonge et l'essence. — Triturez exactement.

Faire une onction sur tout le corps avec du savon noir pendant dix minutes, puis laver vigoureusement dans un bain. Cela fait, oindre tout le corps avec la pommade et frictionner fortement pendant une demi-heure, principalement sur les points où existent des vésicules d'acarus, puis remettre ses vêtements sans essuyer le corps, et le traitement est terminé en une heure au plus. Il ne reste plus que l'irritation de la peau qui accompagne la gale, et qui cède soit spontanément, soit par l'usage de bains simples.

EXCITANTS SULFUREUX.

Poudre antipsorique.

Pr. Fleurs de soufre non lavées. . . . . 100 gram.

Répandre chaque jour dans le lit du malade environ une cuillerée à café de fleurs de soufre dans les cas de gale. — Ne pas changer les fournitures du lit pendant les trois semaines que dure le traitement.

Électuaire de soufre.

Pr. Fleurs de soufre lavées. . . . . 40 gram.
Miel blanc. . . . . q. s.

Pour donner la consistance d'un électuaire épais. — En prendre trois fois par jour gros comme un pois ou gros comme une noisette, suivant l'âge. — Dans le traitement des dartres chroniques, des rhumatismes chroniques, des catarrhes pulmonaires chroniques, de la scrofule.

Fumigations ou Bain de vapeurs sulfureuses.

Pr. Fleur de soufre ordinaire. . . . . 30 gram.

On met quelques charbons ardents dans un vase que l'on place sous une chaise, et on y projette la fleur de soufre; le malade s'assied nu, et on l'enveloppe dans des couvertures de laine qui tombent des épaules jusqu'à terre, en ayant bien soin de disposer d'avance les couvertures. et de fermer toutes les issues. — L'acide sulfureux qui se produit par la combustion du soufre irrite vivement les voies respiratoires, et détermine une toux violente; il vaudrait donc mieux faire prendre ces bains dans une caisse en bois, dans laquelle le malade serait assis la tête seule à l'air, et on placerait des serviettes autour du cou. — Dans le traitement de la gale et des rhumatismes chroniques.

Pilules anticatarrhales.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfure de calcium	1 gram.	0,70 centigr.
Extrait alcoolique d'aconit.	2 gram.	0,50 centigr.
Excipient inerte.	q. s.	q. s.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — A prendre, 1 à 4 par jour dans le traitement des catarrhes pulmonaires chroniques.

Liniment de Pihorel.

Pr. Sulfure de calcium en poudre. . . . . 20 gram.
Huile blanche. . . . . 125 gram.

Mêlez. — Matin et soir faire pendant dix minutes des fric-

tions avec ce liniment dans le creux de la main. — Dans le traitement de la gale.

Bain sulfureux simple.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfure de potassium solide.	30 gram.	10 gram.
Eau.	300 gram.	100 gram.

Dissolvez, et ajoutez à l'eau d'un grand bain. — Dans la gale; dans les dartres humides, les rhumatismes chroniques, les diarrhées chroniques; dans les coliques métalliques.

Il importe que la dose du sulfure ne soit pas plus grande lorsque l'on n'ajoute pas à l'eau du bain un acide qui décompose le sulfure. En ajoutant à ce bain 500 grammes de gélatine commune, on obtient le bain sulfuro-gélatineux.

Bain de Baréges artificiel.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfhydrate de soude (monosulfure de sodium) cristallisé.	100 gram.	30 gram.
Chlorure de sodium.	40 gram.	10 gram.

Dissolvez dans de l'eau, et ajoutez dans l'eau d'un bain.

Autre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sulfure de potasse sec.	125 gram.	40 gram.
Eau.	500 gram.	160 gram.
Dissolvez et mêlez à l'eau d'un grand bain, à laquelle vous ajouterez la solution suivante :		
Acide sulfurique ou chlorhydrique. . . .	15 gram.	5 gram.
Eau.	250 gram.	25 gram.

Dans le mélange des deux liquides, il se produit du sulfate de potasse ou du chlorure de potassium ; il se dépose du soufre, et il se dégage de l'hydrogène sulfuré ; mais la quantité d'acide employée n'est pas suffisante pour décomposer tout le sulfure. — Ce bain s'emploie dans le même cas que le précédent.

Lotions sulfureuses.

Pr. Sulfure de sodium.	15 gram.
Eau distillée.	150 gram.

Dissolvez. — Une cuillerée à bouche de cette solution dans un litre d'eau très-chaude pour lotions. — Sur la tête, dans les croûtes de lait des enfants. — Sur le visage, dans les dartres à forme humide. — Pour inspirer dans les narines, dans les eczémas chroniques de la membrane muqueuse olfactive. — Dans le prurit de la vulve.

EXCITANTS SULFUREUX.

Eau sulfureuse ou hydrosulfurée artificielle.

Pr.	Hydrosulfate de soude.	0,135 milligr.
	Carbonate de soude.	0,135 milligr.
	Chlorure de sodium.	0,135 milligr.
	Iodure de potassium.	0,0001 dix-milligr.
	Eau privée d'air.	625 gram. (1 bouteille).

Faites dissoudre. — Mettez en bouteilles, et bouchez avec soin. — Cette eau peut remplacer les eaux minérales naturelles de *Baréges*, de *Bagnères de Luchon*, de *Bonnes*, de *Saint-Sauveur*, de *Cauterets*. Nous préférerions même cette eau artificielle à l'eau naturelle transportée, qui est toujours altérée à ce point qu'elle ne renferme plus de sulfure.

Potion sulfhydrique.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Sirop de capillaire.	30 gram.	20 gram.
	Eau distillée de laitue.	60 gram.	30 gram.
	Acide sulfhydrique liquide.	20 gouttes.	5 gouttes.

Mêlez, et bouchez exactement. — A prendre par cuillerées à bouche, dans la journée, dans le catarrhe pulmonaire chronique; dans les accidents de la phthisie commençante.

N. B. Par acide sulfhydrique liquide nous entendons la dissolution du gaz hydrogène sulfuré dans l'eau : à la température et à la pression ordinaire, l'eau dissout trois fois son volume de gaz sulfhydrique.

SÉDATIFS CONTRO-STIMULANTS.

Poudre antiphlogistique.

Pr.	Poudre de feuilles de digitale. .	ãã . . .	2 gram.
	Nitrate de potasse.		
	Sucre en poudre		10 gram.

Mêlez, et divisez en 40 paquets. — 1 à 4 pour les enfants; 4 à 10 pour les adultes. — Dans les affections inflammatoires du poumon. — Dans le rhumatisme articulaire aigu. — Dans les maladies du cœur, les hydropisies.

Tisane de digitale.

		Adultes.	Enfants.
Pr.	Feuilles sèches de digitale.	0,50 centig.	0,20 centigr.
	Eau bouillante.	750 gram.	400 gram.
	Faites infuser, passez, et ajoutez :		
	Sirop simple.	60 gram.	40 gram.

A prendre par tasses dans le courant de la journée. — Dans les mêmes cas que les paquets précédents.

SÉDATIFS CONTRO-STIMULANTS.

Fomentations diurétiques.

Pr. Feuilles de digitale.	100 gram.
Eau.	2000 gram.

Faites infuser, passez, et ajoutez :

Acétate de potasse.	60 gram.

Imbiber des flanelles dont on recouvrira les jambes, le ventre. — Dans le traitement de l'anasarque, surtout de celle qui reconnaît pour cause une maladie du cœur.

Pilules béchiques.

Pr. Extrait de digitale.	1 gram.
Oxyde blanc d'antimoine.	2 gram.
Excipient inerte.	q. s.

Mêlez, et divisez en 40 pilules. — 1 à 6 par jour pour les enfants ; 4 à 20 chez les adultes. — Dans le cas de catarrhe capillaire, d'apoplexie pulmonaire, d'apoplexie sub-aiguë.

Pilules de digitaline.

Pr. Digitaline.	0,05 centigr.
Kermès.	1 gram.
Extrait de digitale.	1 gram.
Excipient inerte.	q. s.

Mêlez, et divisez en 50 pilules. — 1 à 5 chez les enfants ; 4 à 10 chez les adultes. — Mêmes cas que les précédentes.

Granules de digitaline. (Homolle et Quevenne.)

Ces granules sont faits à la manière des anis de Verdun. Chacun d'eux renferme 1 milligramme de digitaline, et équivaut, pour son action, à environ 0,10 centigrammes de digitale. Ces granules ont le triple avantage d'un dosage facile, d'une conservation indéfinie et d'une administration commode. — On prend de 2 à 5 granules dans les vingt-quatre heures ; rarement 6 et 8. D'ailleurs on s'arrête au moindre signe d'intolérance. (Voir *Traité de Thérapeutique* de MM. Trousseau et Pidoux, t. II, p. 681.)

PRÉPARATIONS ANTIMONIALES.

Potion béchique.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Looch blanc.	n° 1.	n° 1/2.
Oxyde blanc d'antimoine.	2 gram.	0,50 à 1 gram.

Mêlez, et agitez avant d'administrer. — A prendre dans le

courant des vingt-quatre heures. — Dans le traitement du catarrhe pulmonaire fébrile.

Potion contre la pneumonie.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Looch blanc	nº 1.	nº 1/2.
Oxyde blanc d'antimoine	2 gram.	1 gram.
Extrait de digitale	0,50 cent.	0,15 centigr.

Dissolvez l'extrait dans le looch ; ajoutez l'oxyde d'antimoine, et agitez avant de faire prendre. — A prendre dans les vingt-quatre heures dans le traitement de la pneumonie.

Autre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Looch blanc	nº 1.	nº 1/2.
Kermès minéral	0,25 à 1 gram.	0,05 à 0,20 centigr.
Extrait de digitale	0,50 cent.	0,15 centigr.

Dissolvez l'extrait dans le looch ; ajoutez le kermès, et agitez avant d'administrer. — A prendre de la même manière et dans les mêmes cas que la précédente.

Pilules béchiques.

Pr. Kermès minéral	1 gram.
Extrait de digitale	0,50 centigr.
Extrait alcoolique de belladone	0,10 centigr.
Excipient inerte	q. s.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — A prendre, 1 à 10 par jour. — Dans les mêmes cas que les potions précédentes; dans l'asthme nerveux, dans les phlegmasies pulmonaires qui compliquent la coqueluche.

Potion stibiée.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartre stibié (émétique)	0,20 à 1 gram.	0,05 à 0,15 centig.
Eau de laitue	100 gram.	10 gram.
Sirop simple	40 gram.	20 gram.

Mêlez. — A prendre par cuillerées à bouche dans le courant de la journée. — Dans le traitement des pneumonies aiguës, de l'apoplexie pulmonaire.

N. B. N'ajouter de préparations d'opium que pour faire tolérer le médicament, l'opium agissant en sens diamétralement opposé aux sédatifs.

Pilules stibiées.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Tartre stibié (émétique).	1 gram.	0,10 centigr.
Extrait de digitale.	0,10 cent.	0,15 centigr.

Mêlez, et divisez en 20 pilules. — A prendre, 1 à 20 dans les vingt-quatre heures. — Dans les mêmes cas que la potion précédente.

N. B. Quand le tartre stibié doit être continué plusieurs jours, il faut toujours préférer les pilules. On évite de cette manière les inflammations de la bouche et de la gorge, si fréquentes et quelquefois si incommodes à la suite de l'administration des potions émétisées.

BISMUTH.

Poudre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sous-nitrate de bismuth	10 gram.	2 gram.
Sucre en poudre.	5 gram.	5 gram.

Mêlez, et divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 à 4 par jour, au moment du repas. — Dans le traitement des gastralgies et des entéralgies accompagnées de tendance à la diarrhée, de spasmes nerveux.

Autre.

	Adultes.	Enfants.
Pr. Sous-nitrate de bismuth.	10 gram.	2 gram.
Sucre en poudre.	5 gram.	5 gram.
Laudanum de Rousseau.	25 gouttes.	2 gouttes.

Triturez exactement; mêlez et divisez en 10 paquets. — A prendre, 1 paquet avant l'heure du repas dans la diarrhée chronique.

Mixture antiphlogistique.

Pr. Sous-nitrate de bismuth (*blanc de fard*). . . 10 gram.
Mucilage de pépins de coings. . . . . q. s. pour donner la consistance d'une bouillie épaisse.

Recouvrir de cette mixture les paupières renversées et suppurantes, dans le cas d'ectropion. — Pour appliquer sur les parties atteintes de dartres humides et prurigineuses, d'acné rosacea. — Dans les narines, les oreilles atteintes de phlegmasies chroniques de nature herpétique.

ANTISEPTIQUES ABSORBANTS.

CHARBON DE BOIS BLANC.

Opiat carboné.

Pr. Charbon de bois porphyrisé. . . . . 40 gram.
Magnésie calcinée. . . . . 1 gram.
Miel blanc. . . . . q. s. pour donner la consistance d'un électuaire.

A prendre, 1 cuillerée à café par jour, ches lez enfants. — 4 à 6 chez les adultes. — Dans les diarrhées, les dysenteries avec extrême fétidité des garderobes. — Dans les maladies carcinomateuses de l'estomac et des intestins. — Dans les gastralgies avec éructations fétides et constipation opiniâtre.

Cérat carboné antiseptique.

Pr. Charbon de bois porphyrisé. . . . . 40 gram.
Extrait de ratania. . . . . 15 gram.
Cérat. . . . . 100 gram.

Dissolvez l'extrait dans quantité suffisante d'eau ; mêlangez au charbon, et ajoutez le cérat par petites portions en agitant. — Pour panser les ulcères cancéreux phagédéniques. — La pourriture d'hôpital, les brûlures.

ANTHELMINTIQUES.

Tablettes anthelmintiques.

Pr. Tablettes de calomel du *Codex*. . . . . 1 à 3.

Chaque pastille contient 0,05 centigrammes de calomel. — En donner 1 à 3 le matin à jeun aux enfants qui ont des vers ascarides lombricoïdes ; répéter cette dose pendant trois jours, et le troisième jour, une heure après l'administration de la pastille, administrer 10 à 15 grammes d'huile de ricin.

Lavement vermifuge mercuriel.

Voyez pages 139 et 144.

Autre lavement vermifuge.

Pr. Calomel. . . . . 0,25 centigr.
Mucilage de graine de lin. . . . . 125 gram.

Suspendez le calomel dans le mucilage, et donnez un lavement. — Dans le traitement des ascarides vermiculaires.

Suppositoire vermifuge mercuriel.

Voyez page 144.

ÉTAIN.

Électuaire d'étain.

Pr. Poudre d'étain.	4 gram.
Miel blanc.	40 gram.

Mêlez, et faites un électuaire. — A prendre, 2 à 3 cuillerées de cet électuaire plusieurs jours de suite, pour les enfants atteints d'ascarides lombricoïdes. — Pour les adultes, 1 à 2 cuillerées à bouche par jour.

Électuaire stanno-mercuriel.

Pr. Étain pur. . . . . } ãã.	1 gram.
Mercure coulant. . }	

Faites fondre l'étain, ajoutez le mercure, pulvérisez l'amalgame refroidi, et ajoutez :

Miel blanc. . . . . . . } ãã.	40 gram.
Conserves de roses. . . }	

Une à deux cuillerées à bouche, plusieurs jours de suite, chez l'adulte atteint de tænia, d'ascarides lombricoïdes. — 1 à 3 cuillerées à café chez l'enfant.

MOUSSE DE CORSE.

Infusion vermifuge.

Pr. Mousse de Corse (*fucus helminthocorton*).	4 à 16 gram.
Lait bouillant.	60 gram.

Faites infuser, passez et ajoutez :

Sirop d'armoise.	40 gram.

A prendre en une ou deux fois le matin à jeun, trois jours de suite, dans le traitement des ascarides lombricoïdes. — Le troisième jour, une heure après l'administration du lait vermifuge, donner 10 à 15 grammes d'huile de ricin.

Gelée de mousse de Corse.

Pr. Mousse de Corse.	30 gram.

Faites bouillir pendant une heure dans environ 1000 grammes d'eau jusqu'à réduction à 250 grammes.

Passez, exprimez et ajoutez :

Sucre blanc.	60 gram.
Colle de poisson ramollie dans l'eau. . . .	4 gram.
Vin blanc.	60 gram.

Faites cuire en consistance de gelée, passez et laissez refroi-

dir. — A prendre, 1 à 2 cuillerées à café pour les enfants ; 1 à 4 cuillerées à bouche pour les adultes, dans les mêmes cas que le lait précédent.

SEMEN-CONTRA.

Pr. Poudre de semen contra d'Alep (*Artemisia contra*)	4 à 8 gram.
Miel blanc	16 gram.

Mêlez. — Pour un électuaire. — A prendre en trois fois le matin à jeun, deux ou trois jours de suite, pour les enfants atteints d'ascarides lombricoïdes.

N. B. La même dose de poudre de semen contra est administrée souvent aux enfants sous forme de biscuits, de tablettes, ou en infusion.

Tablettes de santonine.

Pr. Santonine (*matière cristallisable du semen contra*)	1 gram.
Sucre blanc en poudre	50 gram.
Mucilage de gomme adragante à l'eau de fleurs d'oranger	q. s. pour donner la consistance de la pâte à pain.

Divisez en 50 tablettes, chacune d'elles renfermera 2 centigrammes de santonine. — A prendre, 1 à 5 par jour. — Contre les ascarides lombricoïdes.

RACINE DE GRENADIER.

Apozème tænifuge.

Pr. Écorce fraîche de racine de grenadier sauvage	60 gram.

Concassez et faites bouillir pendant une heure dans :

Eau	1000 gram. (1 litre).

Passez à chaud et ajoutez :

Sirop d'armoise composé	100 gram.

A prendre par verrées de demi-heure en demi-heure. — La veille, à dîner, le malade n'aura pris qu'un léger potage, et le soir en se couchant une tasse d'infusion de camomille ou de germandrée. — Trois heures après avoir pris la dernière dose de décoction de racine de grenadier, il avalera d'un seul coup 60 grammes de sirop d'éther ; et une heure après un looch blanc, auquel on aura ajouté *trois gouttes* d'huile de croton

tiglium. — Pour les enfants, la dose sera moitié moindre. — On recommencera ainsi trois fois dans l'espace de neuf jours.

FOUGÈRE MALE.

Bols tænifuges.

Pr. Extrait éthéré de racine de fougère mâle. .	4 gram.
Poudre de racine de fougère mâle.	q. s. pour donner la consistance pilulaire.

Divisez en 8 bols. — La veille le malade sera soumis au même régime que celui indiqué plus haut, et le matin à jeun il prendra 2 bols à la fois, de quart d'heure en quart d'heure. — Deux heures après l'administration des 2 derniers bols, il prendra d'un coup 60 grammes de sirop d'éther, et deux heures plus tard un looch blanc avec *trois gouttes* d'huile de croton tiglium. — Réitérer cette médication *quatre jours* plus tard si le tænia n'avait pas été expulsé. — Pour les enfants, la dose sera de deux tiers moindre ou moitié moindre suivant l'âge.

BRAYÈRE ANTHELMINTIQUE (KOUSSO).

(*Brayera anthelmintica*, Rosacées.)

Pr. Fleurs de kousso en poudre.	20 gram.
Faites infuser dans :	
Eau.	250 gram.

Laissez infuser une demi-heure, puis avalez infusion et poudre en deux fois, en laissant seulement un quart d'heure d'intervalle. — La veille le malade aura été soumis au régime indiqué plus haut. — On ne boira pas après l'administration du kousso ; si l'on a soif, on se contentera de sucer le jus d'un citron. — Six heures après, si le ver n'est pas rendu, on prendra une bouteille d'eau de Sedlitz. — Pour les enfants, la dose sera des deux tiers ou de moitié moindre selon l'âge. — Revenir à la même médication de trois jours en trois jours jusqu'à trois fois.

SUIE.

Café vermifuge.

Pr.	Café torréfié en poudre.	10 gram.
	Suie tamisée.	4 à 10 gram.
	Eau bouillante.	60 gram.

Laissez infuser une heure, passez et ajoutez :

	Sirop d'armoise composé.	40 gram.

Mêlez. — A prendre en quatre fois. — Contre les ascarides lombricoïdes.

Lavement vermifuge.

Pr.	Suie tamisée.	30 gram.
	Eau.	150 gram.

Faites bouillir pendant 15 minutes; passez pour un lavement. — Contre les ascarides vermiculaires.

MÉMORIAL THÉRAPEUTIQUE.

N. B. Les chiffres indiquent les pages ou se trouvent les formules des médicaments énoncés.

Les médicaments qui ont à leur suite les chiffres indicatifs seulement, sans spécification de maladies, se rapportent à la maladie énoncée en tête du chapitre.

A

B

C

Céphalalgies. *Voir* Hémicranie, Migraine.

Paullinia, 133.—Liniment chloroformé, 196.—Eau sédative camphrée, 201.—Hystérique excitants. Infusion excitante, 209.—Anis, 209.—Chez les personnes nerveuses. Cyanure de potassium, 194. — Céphalalgies intenses : Éther, 201. — Céphalalgie des gens délicats et nerveux : Mélisse, 210. — Céphalalgies légères : Menthe, 210. — Céphalalgies liées à un état de sécheresse de la membrane pituitaire : Tabac, 191.

Chancres. *Voir* Ulcères.

Chancres indurés : Calomel et Sabine, 137.—Gargarisme mercuriel pour les chancres de la bouche, 139. — Vin aromatique, 210.

Charbon. *Voir* Anthrax.

Calorique.

Chaude-pisse. *Voir* Blennorrhagie.

Chémosis. *Voir* Ophthalmie.

Alun, 127.

Chlorose.

Médication ferrugineuse, 119 à 126.—Avec gastralgie et Entéralgie, 119-120.—Avec gastralgie et constipation, 120.—Chlorose accompagnée de Métrorrhagie, 125.—Potion tonique, 204. Aloès, 180. — Chlorose compliquée d'excitation nerveuse : Valériane, 197.

Choléra.

Période algide, Sinapismes, 163. — Potion excitante, 210. — Aloès, Choléra épidémique, 180.—Camphre, 200. —Éther, 201.—Choléra asiatique, Menthe, 210.—Urtication pendant la période algide.

Chorée. *Voir* Danse de Saint-Guy.

Chute des cheveux. Pommade contre, 164.

Coliques.

Des peintres : Purgatifs séné, 176 et suivantes.—Vermineuses : Lavement laudanisé, 185. — Lavement de pavots, 186.—Nerveuses : Potion diacodée, 186 —Violentes : Potion chloroformée, 196.—Hépatiques, néphrétiques, utérines intestinales, saturnines, etc. : Liniment chloroformé, 196. — Hépatiques, Bile de bœuf, 209.—Métalliques, Bains sulfureux, 225.—Colique des peintres : Alun, 127. — Coliques flatulentes et spasmodiques : Anis, 209. — Coliques venteuses avec constipation : Asa fœtida, 198.—Coliques venteuses et spasmodiques : Camomille, 211.—Colique de plomb : Belladone, 188. Opium, 183. — Coliques nerveuses, de miséréré : Castoréum.—Hépatiques, symptomatiques de calculs biliaires, 199.—Éther, 202.—Coliques spasmodiques : Menthe, 210. — Et même coliques hépatiques symptomatiques de calculs biliaires : Thérébenthine, 218.

Coma.

Urtication. Excitants.

Congestions.

Congestions cérébrales : Aloës, 180. — Ergot de seigle, Congestions utérines, 182. — Éther, 202. Congestions partielles et subites. — Valériane, Asa fœtida, 198.

Constipation.

Fiel de bœuf, Moutarde blanche, 162. — Avec dyspepsie : Rhubarbe, 176. — Sans obstacle mécanique au cours des matières. Poudre de Belladone, 188.—Chez les personnes sujettes à des flatulences, à des éructations acides, 209. — Asa fœtida, 198. Constipation des vieillards. — (L'opoponax, le galbanum, le sagapénum peuvent lui être substitués.) Constipations opiniâtres : Tabac, 190. — Constipation rebelle : Térébenthine, 218.

Constriction.

De l'anus. Préparations de belladone, 188. — Spasmodique ou inflammatoire du canal de l'urètre : — Constriction du col utérin. Rigidité de l'utérus, s'opposant à l'écoulement du flux menstruel Lavement avec les feuilles de belladone, 190.

Convalescences.

Des fièvres intermittentes ferrugineux, 119 à 126. — Alimentation des convalescents. Gelée et Tisane de lichen, 167.—Carragéen, 167.— Gélatine ; gelée animale, 167. — Lavement analeptique, 168. — Longues et péni-

D

E

plâtre mercuriels, 135. — Chroniques du sein, des articulations : Pommades iodurées, 147. — De l'utérus : Pommade à l'iodure de plomb, 147. — De la glande mammaire : Lotions iodées, 148. — Du col utérin : Pilules de ciguë, 192. — Des Mamelles et des Articulations, *idem*. — Douloureux : Liniment camphré, 200. — Engorgements vénériens des ganglions cervicaux : Aconit. — Engorgements externes : Cerfeuil, Ciguë en cataplasmes, 192. Engorgements chroniques : copahu, 222. — Engorgements lymphatiques de l'aine : Ergotine, 183 — Engorgements utérins : Nitrate d'argent. Engorgement de la muqueuse du canal de l'urètre.

Enrouement.

Baume de Tolu. Enrouement tenant à une affection du larynx : Gaz ammoniaque. — Enrouement chronique surtout à la suite de la grippe : Cigarettes arsenicales, 152.

Entéralgie. *Voir* Coliques et Iléus.

Avec tendance à la diarrhée : Pilules de morphine, 185. — Lavement de belladone, 190. Potion chloroformée, 196. — Sous-nitrate de bismuth, 229. — Menthe, 210. — Entéralgie chlorotique. — Entéralgie liée à l'état de chlorose : Thériaque.

Entorse.

Camphre, 200. — Entorses légères : Eau-de-vie et Huiles camphrées. Baume opodeldoch, etc.

Épanchements.

Ascitique dû à une péritonite chronique : Teinture d'iode, 148. Azotate de potasse, 216. — Séreux peu graves : Digitale, Tisane diurétique, 216.

Épilepsie.

Pilules au nitrate d'argent, 160. — Pilules antiépileptiques, 188. — Bleu de Prusse, 194. — Indigo opiat antihystérique, 199. Ammoniure de cuivre. Belladone, 188. — Arsenic, 151. — Musc, 199. — Opium, 183. — Lorsque les phénomènes convulsifs se succèdent avec rapidité : Feuilles et fleurs d'oranger ; Oxyde de zinc, Tilleul, — Valériane, 193.

Épistaxis.

Limonade sulfurique, 128. — Tannin, 129. — Alun, 127. — Ergot de seigle, Ergotine, 182. — Quinquina, 202.

Éréthisme du système nerveux.

Froid : Éréthisme du système nerveux chez les femmes.

Éructations acides. *Voir* Acidités de l'estomac.

Ferrugineux, 121. — Bicarbonate de soude, 154. — Éructations acides avec flatulences et douleurs d'estomac : Bile de bœuf, 209.

Éruptions. *Voir* Exanthèmes.

Éruptions autour des vésicatoires : Pommade au précipité rouge, 135. — Pour les provoquer : Potion ammoniacale, 156 — Orties — Tartre stibié : Pommade d'Autenrieth pour provoquer une éruption thérapeutique.

Érysipèle.

Traumatique ou par insolation : Solution et pommade ferrugineuse, 125. — Traumatique : Pommade au nitrate d'argent, 160. — Camphre, Pommade camphrée, 200. — Calorique. — Érysipèle phlegmoneux : Mercure. — Érysipèle phlegmoneux des membres : Nitrate d'argent.

Érythème.

Oxyde de zinc : Érythèmes. Suite du décubitus prolongé dans les maladies graves ou causés par l'urine des enfants.

État nerveux.

Mélisse, 210. — État nerveux et spasmodique des viscères du bas-ventre et des hypochondres : Valériane, 197, et les autres spasmodiques.

État puerpéral.

Ipecacuanha, 170.

Étranglements.

Étranglements intestinaux : Belladone, 188. — Étranglements internes : Froid.

Exanthème. *Voir* Éruptions.

Exanthème irrégulier : Éther, 202. — Pour rappeler les exanthèmes : Ortie (urtication). — Exanthèmes rentrés : Valériane, 197.

Excoriations. *Voir* Ulcérations.

Mercure (Nitrate acide). Excoriations du col utérin.

Exostoses.

Mercure. — Exostoses syphilitiques.

F

G

Gastralgies.

Accompagnées d'éructations acides. Bicarbonate de soude, 154. — Emollients analeptiques, 166 et suivant — Paquets de magnésie, 171, — avec tendance à la diarrhée. Pilules de morphine, 185.—Poudre tonique, 207.—Infusion tonique, 207.— Quassia amara. 207.—Sous-nitrate de bismuth, 229.—Avec éructations fétides et constipation opiniâtre, Opiat carboné, 230.— Gastralgies s'accompagnant de constipation : Belladone, 188. — Chloroforme. — Fer, 117. — Gastralgie chlorotique. Menthe, 210. Gastralgies chroniques. Nitrate d'argent. Gastralgies rebelles. Opium, 183. — Valériane, 197.

Gastrite.

Acétate neutre de plomb, 126. — Gastrite chronique. Sous-nitrate de bismuth. 229.— Gastrite subaiguë.— Nitrate d'argent.

Gastrodynie. *Voir* Gastralgie.

Gastro-Entérite. *Voir* Gastrite et Entérite.

Froid. Gastro-entérite intense.

Gerçures. *Voir* Crevasses.

Oxyde de zinc en pommade. Gerçures des seins et des lèvres.

Goître.

Préparations iodurées, 145 et suiv. — Sachet résolutif, 147. — Eponge calcinée. Sulfure de calcium, 224.

Goutte.

Tisane alcaline, 154 —Bains alcalins, 155.— Pilules anti-goutteuses, 180. - Bains de vapeur aromatiques, 211.— Gayac, liqueur des Caraïbes, 215. — Chloroforme, 196 — Aconit, goutte chronique.—Aloès, 180.—Belladone, 188.— Camphre, 200.— Colchique,— Douce amère. Ether, 202. Goutte déplacée.— Gentiane, 208. — Iode, 145.— Musc, 199.—Goutte déplacée et fixée sur quelques viscères importants. Préparations sulfureuses, 223.

Goutte sereine. *Voir* Amaurose.

Aimant, Electricité.— Belladone, 188.

Gravelle.

Tisane alcaline, 154.—Bains alcalins, 155.— Café. — Magnesie calcinée, 124.

Grenouillette.

Potasse caustique.



Hébétude des sens.

Café. Mélisse, 210. Hébétude des sens s'observant pendant la convalescence de longues maladies. — Vanille.

Hématémèse.

Ferrugineux, 119 à 126. — Pilules au nitrate d'argent, 160. — Alun, 127. — Ergot de seigle, 182.

Hématurie.

Alun, 122.— Ergot de seigle, 182.

Hémicranie. *Voir* Cephalagie. Céphalée et Migraine.

Paullinia, 133.—Liniment chloroformé, 198. — Eau sédative camphrée, 201.

Hémiplégie.

Hémiplégie avec spasmes convulsifs : Belladone, 188. — Hémiplégie dépendant de l'infection vénérienne : Mercure, 135. — Hémiplégies anciennes ou récentes : Noix vomique, 181.— Hémiplégie, suite d'hystérie : Valériane, 197.

Hémoptysie.

Potion astringente.—Alun, 127. Limonade sulfurique, 128. — Tannin. Noix de galle. Sangdragon Kino. Cachou.— Ratania, 129, 130, 131, 132. — Hémoptysie parenchymateuse : Antimoine, Acide cyanhydrique. — Belladone, 188. — Digitale, 216. — Opium, 183. — Tabac. Poix de Bourgogne.

Hémorrhagie. *Voir* Épistaxis, Hémoptysie, Hematemése, Metrorrhagie, etc.

Alun, 127.— Tisane sulfurique, 128. — Tannin. Noix de galle. Ecorce de chêne. Sangdragon. Kino, Cachou. Ratania, 129, 130, 130, 132. — Stomacale et intestinale. Nitrate d'argent, 159 et 160. Utérines qui suivent l'accouchement ou les fausses couches; celles qui sont symptomatiques d'un cancer de l'utérus. Lavement de sene, 175.— Dans les hemorrhagies uterines non puerpérales, dans les cas d'hemorrhagie qui succède à l'accouchement, comme aussi dans le cas d'inertie de la matrice pendant l'accouchement : Ergot de seigle, 182, 183. — Hemorrhagie pulmonaire : Belladone, 188. Opium, 183.— Hémorrhagies baveuses et capillaires qui suivent les grandes operations; celles qui se font à la surface des plaies cancereuses, des ulcères fongueux : celles qui s'exhalent des membranes muqueuses, telles que celles du nez, de l'utérus, etc.: Sous-acetate de plomb, 126.

Hémorrhoïdes.

Astringents du règne végétal, de 130 à 135.—Suppositoire irritant, 172. Douloureuses : Suppositoire stupéfiant, 189.—Aloès, 180.— Utile pour rappeler la fluxion hémorrhoïdale : Fer, 119.— Utile dans le traitement de certaines phases des hémorrhoïdes. Hémorrhoïdes à flux immodéré : Ipécacuanha, 170.

Hernies.

Tumeurs étranglées : Mixture de belladone, 188.—Lavement de feuilles de belladone, 190.—Lavement et fumigations de tabac, 191.—Chloroforme, 196. — Ether, 202.—A l'extérieur pour la réduction des hernies etranglees : Opium, 183.

Hoquet.

Chloroforme. Hoquet nerveux. Acupuncture. Aimant. Menthe, 210. — Hoquet spasmodique chez les jeunes filles chlorotiques : — Musc, 199.

Hydarthrose.

Lotions iodees, 148.

Hydrocèle.

Congenital chez les enfants : Lotions iodees, 148.

Hydropisie.

Gomme ammoniaque. Potion, 198, 199. — Apozème suisse, 216.— Digitale, Poudre antiphlogistique. Tisane de digitale. — Fomentations diurétiques, 226-227. Due à une peritonite chronique : Injection de teinture d'iode, 148.—Acetate et nitrate de potasse, 216, 217. — Hydropisie, suite de chlorose : Fer, 119. — Nitrate d'argent comme purgatif drastique dans les hydropisies. Sureau. Tabac.

Hypertrophie du foie.

Camphre, 200. Usage externe : Hypertrophie du foie liée à une chlorose : Fer, 119.

Hystérie.

Antispasmodiques, 197 et suiv.—Indigo, 199.—Ether sulfurique. Potion, 202.—Potion excitante, 209.— Bain aromatique, 211. — Acetate neutre de plomb, 126. Sous-nitrate de bismuth, 229.— Camphre, 200.—Chloroforme, 196.—Musc, 199.—Jusquiame. — Opium, 183.— Safran. Valeriane, 197. Oxyde de zinc. Sulfate de cuivre.

I

Iléus. *Voir* Coliques et Entéralgie.

Lavement avec les feuilles de belladone, 190.—Potion chloroformee, 196. — Ether 202. — Iléus spasmodique froid : Tabac, 190.

Impuissance. *Voir* Anaphrodisie.

Cantharides, 166.—Flagellation.— Massage. Impuissance venerienne. Noix vomique, 181.

M

N

O

R

S

U

V

ABRÉGÉ DE TOXICOLOGIE.

En donnant à la fin de notre ouvrage un abrégé de toxicologie, nous n'avons pas la prétention de tout dire sur cette science si importante, et qui prend tous les jours de nouveaux développements, mais bien d'indiquer, dans un résumé succinct, les symptômes et les lésions produits par les principaux poisons, et donner des renseignements précis sur l'emploi des contre-poisons et sur les recherches à faire pour arriver à reconnaître la présence d'une substance toxique. Nous renverrons pour les détails et pour l'étude complète des poisons aux traités spéciaux de toxicologie.

Nous devons ajouter que les médecins négligent beaucoup trop l'étude des poisons: les élèves ne s'en occupent que dans le but du quatrième examen, et c'est là un grand tort; car sans des notions exactes, et si un médecin n'a pas bien présents à l'esprit les symptômes produits par les divers poisons, il lui sera impossible de les suivre le livre à la main, et conséquemment il ne pourra se livrer avec fruit aux diverses expériences que nécessite la recherche d'une substance toxique.

Nous recommandons au médecin appelé à se prononcer sur un empoisonnement, de ne jamais avoir des idées préconçues; les symptômes et les lésions doivent seuls le guider dans les recherches qu'il devra entreprendre, quelquefois cependant les renseignements qu'il pourra recueillir, la profession de la victime, pourront lui donner des indications, mais si toutes n'étaient pas justifiées; c'est-à-dire si un ou plusieurs symptômes, si quelques lésions manquent, il faut qu'il se rappelle que jamais ou rarement, on trouve tous les phénomènes décrits par les auteurs. Cependant quelques-uns de ces phénomènes sont constants, et s'ils manquaient, il devra rechercher s'il n'aurait pas affaire à une de ces nombreuses maladies simulant l'empoisonnement.

La toxicologie (de τοξικὸν, poison, et λογος, discours) est la science qui s'occupe de l'étude des poisons. On appelle poison toute substance qui, prise intérieurement ou appliquée d'une manière quelconque et à petite dose sur *un corps vivant*, altère ou détruit entièrement la vie. On a blâmé l'expression de *corps vivant* et on a voulu substituer les mots *corps de l'homme*, il est vrai que les substances qui sont des poisons pour un animal, ne le sont pas souvent pour un autre ; mais ce sont là de rares exceptions, et comme une définition n'est bonne qu'autant qu'elle est générale, nous préférons celle que nous avons donnée, et qui est généralement adoptée.

La connaissance des poisons remonte à la plus haute antiquité ; Homère en parle dans ses écrits, et il suffit de se rappeler ce que l'on entend par l'art des *Circé* et des *Locuste* pour justifier cette antiquité des empoisonneurs. Le père de la médecine dit dans son serment : *Je ne remettrai de poison à personne...* Les législateurs, d'après ce que rapporte *Platon* dans sa *République*, avaient cherché à empêcher la vente des poisons. Enfin à l'époque d'Homère, déjà *Moly* s'était occupé de rechercher un *contre-poison* universel, qu'on est bien loin d'avoir trouvé de nos jours ; mais du moins serons-nous à même d'en indiquer certains qui peuvent neutraliser l'action d'un grand nombre de poisons, comme par exemple l'albumine et le sulfure de fer hydraté contre les poisons métalliques.

Pendant longtemps on s'est contenté de rechercher les poisons dans les premières voies où il avait été ingéré, dans l'estomac et dans les intestins; aujourd'hui, sur les indications très-précises de M. Orfila, on les retrouve dans les tissus ou dans les liquides sécrétés. Le professeur que nous venons de nommer et après lui MM. Flandin et Danger, ont prouvé que tous les poisons ne suivaient pas les mêmes voies d'élimination. Ainsi, l'antimoine, l'arsenic, le plomb sont éliminés par les urines; d'autres le sont par les sueurs, quelques-uns, comme le cuivre, se localisent dans le cœur. Cette localisation des poisons, si bien établie par M. Orfila, est sans contredit une des plus belles découvertes de la toxicologie ; c'est au même auteur que nous devons des indications précises qui nous permettent de distinguer les substances toxiques introduites dans l'économie, de celles que le corps peut renfermer à l'état normal. C'est lui encore qui a insisté avec juste raison sur l'importance qu'il y a dans la recherche des poisons, à se débarrasser d'abord des matières animales, précepte important et tout à fait en opposition avec tout ce qu'avait dit Fodéré. L'expérience a prononcé aujourd'hui, et nous pouvons certifier qu'en présence des matières animales il n'y a pas de réaction nette possible.

Depuis que l'esprit de classification s'est emparé de toutes les sciences, on a donné trop souvent une trop grande extension à cette méthode. En toxicologie une bonne classification devrait être fondée sur des faits physiologiques bien avérés; mais malheureusement ces faits manquent et nous devons avouer que la classification des poisons proposée par *Vicat*, adoptée par Fodéré, modifiée par Orfila, est loin d'être satisfaisante; elle comprend quatre classes:

PREMIÈRE CLASSE.

Les poisons irritants enflamment, corrodent les parties avec lesquelles ils sont mis en contact; on les appelle encore poisons *corrosifs, escharrotiques.* Cette classe comprend:

Dans le règne minéral, le phosphore, le chlore, l'iode, le brôme, les acides et les alcalis concentrés; les préparations arsenicales, antimoniales, mercurielles, de cuivre, d'étain, de bismuth, de zinc, de fer, d'argent, de plomb; les sulfures, bromures et iodures alcalins, les sels alcalins, etc.; le verre pilé, etc.

Dans les animaux, les cantharides et autres insectes vésicants, etc.

Parmi les végétaux, les acides concentrés, l'acide oxalique, les drastiques à forte dose, les ellébores, la cévadille, la plupart des apocynées et des euphorbiacées; plusieurs renonculacées, etc., etc.

DEUXIÈME CLASSE.

Les poisons narcotiques ou *stupéfiants* qui paralysent les fonctions du système nerveux, ce sont:

Produits chimiques et pharmaceutiques. Cyanogène, acide cyanhydrique, cyanures alcalins, eaux distillées d'amandes amères et de laurier cerise, etc.

Produits végétaux: opium, morphine et sels de morphine, codéïne, narcotine, laitue vireuse, jusquiame, morelle, haschich, etc.

TROISIÈME CLASSE.

Poisons narcotico-âcres, qui produisent à la fois le narcotisme et l'irritation des parties qu'ils touchent. Dans cette classe, M. Orfila admet plusieurs groupes.

Ces groupes comprennent les poisons qui se rapprochent le plus par leur mode d'action.

Le premier groupe comprend: la scille, l'œnanthe, l'aconit, la vératrine, le colchique, la belladone, le datura, le tabac, la

digitale, la petite et la grande ciguë, la ciguë aquatique, le laurier rose, la rue, le cyanure d'iode.

Le deuxième groupe renferme la strychnine, la brucine, l'igazurine, la noix vomique, la fève de Saint-Ignace, l'upas tieuté, la fausse augusture, le curare.

Dans le troisième groupe, on place l'upas anthiar, le camphre, la coque du Levant, la picrotoxyne.

Dans le quatrième groupe, les champignons vénéneux qui peuvent être rapportés aux genres amanita et agaricus.

Le cinquième groupe renferme l'ergot de seigle, les plantes odorantes, le protoxyde d'azote, le gaz de l'éclairage, la vapeur du charbon.

QUATRIÈME CLASSE.

Dans la quatrième classe, sont les poisons qui altèrent, liquéfient et putréfient les liquides de l'économie; on les appelle poisons *septiques* ou *putréfiants*. On y trouve l'hydrogène sulfuré, les matières putréfiées, les moules, les virus, les venins, etc.; les gaz des égouts et des fosses d'aisance.

Ajoutons cependant que les auteurs n'admettent pas tous la classification que nous venons de donner; M. *Giacomini* entre autres les classe en hyposthénisants et en hypersthénisants; mais tel poison, comme le camphre ou l'arsenic, peut être placé dans ces deux classes, selon les doses auxquelles on l'aura administré.

Lorsqu'on se propose d'étudier avec succès une substance vénéneuse, il faut examiner: 1° l'action de la substance sur l'économie animale; 2° quels sont les moyens à employer pour s'opposer aux effets du poison; 3° les expériences à faire pour constater la présence et la nature du poison avant et après la mort.

Le premier problème, qui consiste à déterminer les moyens à employer pour faire connaître l'action d'un poison sur l'économie animale, doit être résolu par des expériences tentées sur les animaux vivants, et par des observations recueillies chez l'homme.

Le second problème, qui a pour but de déterminer les moyens généraux propres à combattre les effets d'un poison, constitue le traitement; nous distinguerons deux cas: 1° le poison est appliqué à l'extérieur; 2° il a été administré intérieurement.

Dans le premier cas, c'est à-dire lorsque le poison a été appliqué à l'extérieur, on doit se hâter de laver la partie sur laquelle il a été appliqué; il faut ensuite s'opposer à l'absorption en employant une pompe aspirante, espèce de ventouse; si le poison a été absorbé, on combattra les accidents par les

moyens généraux, que nous indiquerons en parlant de chaque poison en particulier.

Dans le second cas, lorsque le poison a été administré à l'intérieur, nous diviserons le traitement en quatre périodes.

1re PÉRIODE. *Évacuation du poison non absorbé.* — Dans cette période, on facilite les vomissements, si ceux-ci ont lieu, soit par l'ingestion d'une grande quantité d'un liquide tiède, soit par la titillation de la luette ; si les vomissements n'ont pas lieu, on les provoque ; pour cela, on administre l'émétique à la dose de 0,10 à 0,25 centigrammes ; les sulfates de zinc et de cuivre à la dose de 0,25 à 0,40 centigrammes; l'ipécacuanha à la dose de 1 à 2 grammes, etc. Si l'ingestion du poison a eu lieu depuis quelques instants, et si l'on suppose qu'il a franchi le pilore, on administre un lavement purgatif et mieux un émétocathartique ; enfin dans quelques cas on pourra se servir d'une sonde pour vider l'estomac.

2e PÉRIODE. *Administration de l'antidote, ou contre-poison.* — L'évacuation étant aussi complète que possible, on se hâte d'administrer le contre-poison ; quelquefois même on le donne pendant la première période dissous ou délayé dans une grande quantité d'eau, afin de faciliter les vomissements et d'agir chimiquement. Les contre-poisons sont *complets* ou *incomplets.*

Un contre-poison complet doit posséder les propriétés suivantes; il faut qu'il puisse être pris en grande quantité sans danger; il doit agir sur le poison, quel que soit son état, à une température égale ou inférieure à celle du corps de l'homme. La réaction doit être prompte, et doit pouvoir s'opérer au milieu des différents liquides que l'estomac peut renfermer; enfin il doit détruire toutes les propriétés du poison. Parmi les contre-poisons complets, nous signalerons la magnésie et l'eau de savon pour combattre l'effet des acides; les sulfates de potasse, de soude ou de magnésie pour s'opposer à l'action des sels de baryte, de plomb, etc.; le chlorure de sodium pour détruire les effets des sels d'argent et des protosels de mercure.

Un *contre-poison incomplet* est celui qui ne possède pas toutes les propriétés que nous venons d'énoncer. Ainsi l'acide sulfhydrique et les sulfures alcalins seraient d'excellents contre-poisons des préparations métalliques, si un excès n'était souvent plus dangereux que le poison lui-même. C'est ainsi encore que l'albumine ne détruit qu'incomplétement l'action des sels de mercure et de cuivre, et le tannin ou la noix de galle ne s'opposent qu'en partie à l'action stupéfiante de la morphine.

Souvent, dans un empoisonnement, on ignore la nature du poison; les symptômes peuvent tout au plus indiquer la classe à laquelle il appartient; c'est dans ces cas surtout qu'un contre-poison général serait d'une grande utilité. Si l'on pense avoir affaire à un poison métallique, M. Orfila propose l'eau albumineuse qui précipite le plus grand nombre des dissolutions, qui, de plus, à cause de sa saveur nauséeuse, provoque les vomissements. Dans les mêmes cas, M. Mialhe emploie le *protosulfure de fer hydraté*, et M. Bouchardat le *persulfure de fer hydraté*. Si les matières vomies font effervescence sur le carreau, ce qui indique la présence d'un acide énergique, on administrera la magnésie délayée dans l'eau; à son défaut, l'eau de savon. Enfin, si l'on soupçonne que l'empoisonnement ait été produit par un alcali organique, on fera prendre le tannin ou la décoction de noix de galle.

3e PÉRIODE. *Évacuation du poison absorbé.* — Nous devons à M. Orfila des recherches très-intéressantes sur l'importance qu'il y a à faire évacuer le poison absorbé. On y parvient au moyen des boissons diurétiques et sudorifiques administrées en grande abondance.

4e PÉRIODE. — *Traitement de la maladie produite par le poison.* — A cette époque, les moyens à employer varieront selon la nature du poison dans cette période et dans la précédente seulement; la saignée sera pratiquée; plus tôt, elle favoriserait singulièrement l'absorption du poison; il faut donc s'en abstenir toutes les fois que l'on suppose qu'il existe une petite quantité de substance toxique dans l'estomac ou dans le canal digestif. Dans cette quatrième période, si le poison appartient à la classe des irritants, on administrera des boissons calmantes mucilagineuses adoucissantes, les bains, les lotions, les fomentations. Si au contraire il y a stupéfaction, on aura recours aux boissons excitantes : l'infusion de thé, la décoction de café, etc. Les vomitifs eux-mêmes, qui auront été administrés dans la première période du traitement, agiront de deux manières : d'abord en expulsant le poison, ensuite à cause de leur action en contre-balançant l'influence stupéfiante.

Le troisième problème consiste à déterminer quels sont les moyens propres à faire connaître la nature du poison. Trois moyens doivent être employés pour résoudre ce problème :

1° Il faut rechercher les effets toxiques produits sur l'économie vivante;
2° L'absence ou la présence et la nature des lésions;
3° Les réactions chimiques; ce qui constitue la *chimie légale*.

Signes généraux de l'empoisonnement. — On devra soupçonner un empoisonnement lorsqu'un individu bien portant sera pris après le repas, ou l'ingestion de boissons, de douleurs de nature variable; qu'il se plaindra d'une odeur nauséabonde ou infecte, d'une saveur désagréable, d'une chaleur brûlante à la bouche, à l'œsophage, dans l'estomac ; que sa bouche sera sèche, la soif ardente ; qu'il y aura coloration insolite des lèvres, des gencives; que les nausées, les vomissements fréquents, bilieux, muqueux ou sanguinolents se produiront; lorsque ces vomissements feront effervescence sur le carreau, ou verdiront le sirop de violettes; qu'il y aura hoquet, constipation opiniâtre ou diarrhée abondante; que le pouls sera déréglé, ainsi que la respiration; que les sueurs seront abondantes, froides; qu'il y aura difficulté d'uriner; que les traits de la face seront décomposés, les forces épuisées, les facultés intellectuelles perverties, etc., etc.

Les moyens employés pour faire connaître la nature d'un poison sont la chose la plus importante de la médecine légale; c'est aussi celle qui présente le plus de difficultés; les symptômes et les lésions peuvent donner des indications sur la nature du poison; mais c'est aux recherches chimiques que l'on doit avoir recours pour se prononcer d'une manière certaine. Si l'on a affaire à une solution d'une substance toxique dans l'eau, il faut d'abord constater, au moyen des réactifs colorés, la réaction acide, alcaline ou neutre, puis on fera évaporer une goutte du liquide sur une lame de platine, afin de s'assurer si le liquide renferme une matière organique ou inorganique. Dans le premier cas, on obtiendra un résidu charbonneux; dans le cas d'une matière minérale, on traitera par l'hydrogène sulfuré qui précipite les métaux des quatrième, cinquième et sixième section, et non ceux des trois premières; ceux-ci, traités par le sulfhydrate d'ammoniaque, donneront un précipité avec les métaux de la troisième section, et non avec ceux de la première et de la deuxième. Enfin, le carbonate de potasse sera employé pour distinguer les métaux de ces deux classes; si la solution précipite par l'hydrogène sulfuré, on emploiera ensuite le cyanure jaune de potassium et de fer; enfin les réactifs spéciaux dont nous parlerons en traitant de chaque poison en particulier.

Mais si au contraire la substance toxique est mélangée à des matières organiques, il faut tout d'abord se débarrasser de celles-ci; pour cela, plusieurs méthodes peuvent être mises en usage :

1° *Matières colorantes.* — C'est à tort que Fodéré dit, dans son article *Toxicologie*, du *Dictionnaire des sciences médicales*, qu'il est inutile de se débarrasser des substances colo-

rantes, et que les poisons minéraux, mêlés à des liquides colorés, fournissent avec les réactifs des précipités identiques à ceux que l'on produirait dans une liqueur incolore; il est certain, au contraire, qu'il n'y a pas de réaction tranchée possible en présence des matières colorantes : se débarrasser de celles-ci est donc une des premières indications à remplir; pour cela, on se sert de *charbon animal lavé* employé en petite quantité, car il est prouvé par les expériences récentes de Graham, de Chevalier, etc., que non seulement le charbon retient les matières colorantes, mais encore la plupart des toxiques métalliques et autres; il faudra par conséquent réserver ce charbon pour qu'il soit traité postérieurement dans le cas de résultats négatifs obtenus avec le liquide. Dans quelques cas, le chlore et l'acide sulfureux devront être préférés au charbon.

2° *Matières organiques solides ou liquides.* — Avant de se livrer à une recherche chimique, l'expert doit tout d'abord, avons-nous dit, se débarrasser des matières organiques. Un grand nombre de procédés ont été proposés : nous donnerons les principaux. On peut, si l'on opère sur des substances liquides, les étendre d'eau distillée, porter à l'ébullition, filtrer, traiter le liquide par l'alcool absolu ou un courant de chlore; filtrer de nouveau. Préalablementil sera utile d'examiner les dépôts formés dans les liquides avec une bonne loupe pour rechercher les traces du poison solide.

Si l'on opère sur des matières solides (foie, rate, reins, poumons, cœur, muscles, etc., matières des vomissements, sang, etc., etc.), on pourra détruire les matières organiques par un des procédés suivants :

1° Acide nitrique, nitrate de potasse (Orfila);

2° Acide sulfurique (Danger et Flandin), tantôt seul, tantôt additionné d'un peu de chlorure de chaux pour dégager du chlore;

3° Par un courant de chlore (Jacquelain, Millon);

4° Par l'acide chlorhydrique et le chlorate de potasse (Millon, Abreu).

Nous ne parlerons pas des autres procédés indiqués par MM. Devergie, Chevallier, Peten-Koffer, etc., etc., qui rentrent plus ou moins dans ceux que nous venons d'indiquer.

La matière organique étant détruite, on reprend le résidu par l'eau ou par un acide, et on obtient alors un produit sur lequel on peut opérer en toute sécurité.

Avant d'employer un réactif quel qu'il soit, il faut d'abord s'assurer de sa pureté; enfin, comme moyens plus sensibles, MM. Gaultier de Claubry, Flandin, etc., ont proposé la précipitation des métaux par un courant galvanique. Enfin le pro-

fesseur Anderson (d'Edimbourg) a proposé le microscope comme moyen général de recherche des alcaloïdes (*Revue pharmaceutique*, 1848).

La présence du poison étant constatée, il reste à déterminer dans quelques cas (cuivre, plomb, fer) si le poison était *normal* ou étranger ; pour cela, M. Orfila a prouvé que les métaux que renfermaient nos organes à l'état normal n'étaient pas enlevés par l'ébullition dans l'eau ou dans l'eau acidulée, tandis que le poison *toxique* était dissous.

Pour bien apprécier les symptômes et les lésions produits par une substance toxique, on a dû faire des expériences sur des animaux vivants : le lapin, et le chien surtout, sont ceux qui se prêtent le plus à ces expériences. Pour cela on a introduit des poisons dans l'estomac des animaux, ou on les a appliqués sur la peau dénudée ; dans le premier cas, il est indispensable de lier l'œsophage, afin d'empêcher les vomissements. Cette opération se pratique de deux manières : 1° la ligature simple ; 2° la ligature après ouverture de ce canal.

On a prétendu à tort que la ligature de l'œsophage suffirait pour déterminer la mort des animaux. M. Orfila a répondu victorieusement à cette assertion, en prouvant que les conclusions tirées de l'action d'un poison, ne devaient recevoir aucune modification par la ligature de l'œsophage. Nous pourrions nous-même rapporter plusieurs exemples à l'appui de cette assertion. MM. Giacomini et Devergie ont donc eu tort de s'élever contre cette pratique, sans laquelle il est *impossible* de connaître l'action d'un poison.

De l'imbibition. Les experts peuvent être appelés à se prononcer sur la question d'imbibition ; il est prouvé aujourd'hui que tous les corps dissous peuvent arriver par imbibition dans les parties les plus éloignées de celles sur lesquelles ils ont été appliqués ; la marche du liquide est lente ; il ne détermine pas les lésions qu'on observe sur le vivant, lorsqu'il a été introduit par l'estomac ou par l'anus après la mort. C'est dans les organes voisins seulement, et sur les parties qui sont le plus immédiatement en contact avec le canal digestif qu'il est possible de constater la présence de la matière toxique.

PREMIÈRE CLASSE.

POISONS IRRITANTS.

Toute substance qui, appliquée sur les tissus, les enflamme, les corrode, ou les détruit, mérite le nom de poison irritant; mais leur mode d'action et leur énergie varient selon qu'ils sont appliqués à l'extérieur ou à l'intérieur; qu'on les emploie solides ou dissous dans un liquide, suivant leur dose, l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, etc.

Symptômes produits par les poisons irritants. Les symptômes dépendent des lésions du canal digestif, du système nerveux et des organes de la circulation ; or toutes les parties atteintes par le poison sont le siége d'une constriction, d'une inflammation très-vives, des douleurs intenses dans tout le canal digestif, les nausées, les vomissements opiniâtres, douloureux ; *quelquefois sanguinolents*, ainsi que les déjections, grande perturbation dans la respiration et la circulation, soif inextinguible ; dysurie, strangurie ; sueurs froides à l'approche de la mort, dépravation des facultés intellectuelles, décomposition des traits du visage, etc.

Lésions. Les lésions des tissus sont sans contredit le meilleur moyen de constater l'empoisonnement par les irritants ; mais ces lésions, toujours très-considérables, varient avec la nature du poison ingéré, son état de dilution plus ou moins grand et le temps pendant lequel il a agi ; nous décrirons ces lésions en parlant de chaque poison en particulier.

Traitement général. Il doit être dirigé, comme nous l'avons dit en parlant du traitement de l'empoisonnement en général, en insistant sur les boissons abondantes et mucilagineuses tièdes ; on combattra les phénomènes nerveux, et les vomissements par les opiacés à très-petite dose ; on pratiquera les saignées générales et locales, etc.

PHOSPHORE.

Le phosphore en poudre ou dissous tue rapidement si on l'injecte dans les veines ; administré par l'estomac, il agit d'autant plus rapidement qu'il est plus divisé.

Symptômes et lésions. On doit considérer deux cas : 1° le phosphore a été administré en morceaux ou en poudre, alors l'action irritante locale est considérable ; 2° il a été donné

dissous, alors l'action irritante sera moins localisée ; il y aura excitation du système nerveux et surtout des organes de la génération ; à dose forte, il survient des vomissements violents et des symptômes nerveux très-graves ; appliqué à l'extérieur, il produit des brûlures profondes.

Traitement. Émétique 0.10 à 0,30 ; boissons mucilagineuses tenant de la magnésie en suspension ; celle-ci a pour but de saturer les acides provenant de l'oxydation du phosphore, le liquide distend l'estomac et favorise les vomissements ; enfin on aura recours aux antiphlogistiques.

Recherches. Toutes les substances renfermant du phosphore libre sont lumineuses à l'obscurité et répandent une forte odeur d'ail ; mises sur un corps chaud, elles répandent des fumées blanches d'acide phosphorique ; mais il peut arriver que le phosphore soit transformé en acides phosphoreux ou hypophosphorique ; ceux-ci bouillis dans l'eau dégagent de l'hydrogène phosphoré qui, enflammé, brûle en répandant des fumées *blanches épaisses d'acide phosphorique.*

IODE.

Symptômes et lésions. Variables selon les doses et l'état dans lequel il a été administré, l'iode libre détermine des vomissements, des déjections alvines, des douleurs très-vives dans tout le canal déjectif, principalement à l'estomac, soif très-intense, convulsions, syncopes, etc.

On a attribué à l'alcool l'action funeste que la teinture d'iode exerce sur les chiens ; cependant, cette teinture est un caustique puissant, comme le prouve son emploi dans le traitement de l'hydrocèle ; l'inflammation produite dans ce cas est peu dangereuse, il est vrai ; mais administrée à l'intérieur, elle n'en est pas moins assez considérable pour déterminer des accidents très-graves et même la mort.

L'iode et ses préparations sont absorbés avec une très-grande rapidité en deux ou trois minutes, alors il excite le système lymphatique et les organes de la génération ; appliqué à l'extérieur, il produit une inflammation très-vive, mais non la mort ; administré à l'état solide et à l'intérieur, les animaux vomissent facilement.

L'iode appliqué sur la peau produit des taches jaunes qui pourraient être confondues avec celles qui déterminent l'acide azotique et le safran ; mais les taches d'iode disparaissent toutes seules après quelque temps et immédiatement, si on les lave avec un peu d'eau légèrement alcalisée ; tandis que celles que détermine l'acide azotique ne disparaissent qu'avec la chute de l'épiderme ; quant aux taches produites par les tein-

tures végétales jaunes, l'eau les enlève facilement; ainsi que les taches jaunes que la bile peut produire.

Traitement. Eau d'amidon tiède en grande abondance; lavements amidonnés; on administrera les antiphlogistiques, les calmants, etc.

Recherches médico-légales. L'iode libre, chauffé répand de magnifiques vapeurs violettes, semblables à celles que donne l'*indigotine*; mais qui s'en distinguent, en ce que ces dernières s'élèvent très-peu dans l'atmosphère et se condensent immédiatement, tandis que les vapeurs d'iode sont plus permanentes. D'ailleurs l'iode est le seul corps connu qui donne avec l'amidon une magnifique coloration bleue; cet *iodure d'amidon* est décoloré à une température de 70° environ et reprend sa couleur par le refroidissement. L'iode est très-soluble dans l'alcool, l'éther, le sulfure de carbone qu'il colore en pourpre; ces liquides enlèvent l'iode à l'eau.

S'il s'agissait de reconnaître l'iode combiné, il faut d'abord le rendre libre au moyen de l'acide nitrique nitreux ou du bioxyde de baryum; alors on opérerait au moyen de l'amidon.

Dans les cas où on voudrait retirer l'iode des viscères, on ferait bouillir ceux-ci avec de l'eau et un peu de potasse: il se formerait de l'iodure de potassium et un peu d'iodate de potasse que l'on reconnaîtrait au moyen de l'acide nitrique et de l'amidon.

IODURE DE POTASSIUM.

Ce sel est rapidement absorbé; on le retrouve pendant longtemps dans le sang, le lait, l'urine, les viscères; injecté dans les veines à la dose de 0,20, il tue rapidement. Cependant nous avons vu des malades chez lesquels la dose d'iodure de potassium avait été portée sans inconvénients jusqu'à 15 et 20 grammes; de sorte que ce sel n'est pas aussi vénéneux qu'on le croit généralement. Quand à l'action que l'iode et les iodures possèdent, dit-on, d'atrophier les glandes, elle n'est pas aussi constante qu'on l'a dit.

Traitement. Comme pour l'iode.

Recherches. On fait bouillir les matières soupçonnées avec de l'eau distillée, et la solution est traitée par l'amidon et l'acide nitrique nitreux; de plus les iodures solubles et en particulier l'iodure de potassium, précipitent les sels de plomb en *jaune serin*, les protosels de mercure en *jaune verdâtre*, les bisels en beau rouge soluble dans un excès de réactif; quant au potassium, on reconnaitrait sa présence au moyen de l'acide chlorique et de l'acide tartrique en excès.

BROME.

Le brome a la même action que l'iode sur l'économie animale ; le traitement est le même.

Recherches. Le brome est liquide rouge foncé par réflexion, et rouge hyacinthe vu par réfraction ; son odeur rappelle celle du chlorure d'iode ; sa saveur est aromatique, rappelant celle du safran ; il bout à 47°. Ses vapeurs sont rutilantes et éteignent les corps en combustion ; il est soluble dans l'alcool, l'éther, le sulfure de carbone, avec coloration pourpre ; ces liquides l'enlèvent à l'eau. Il détruit les couleurs bleues végétales, les colore en jaune ; il colore aussi l'amidon en jaune ; il précipite l'azotate d'argent et forme un bromure jaunâtre, plus soluble dans l'ammoniaque que l'iodure d'argent. Si le brome était combiné, on le rendrait libre en chauffant les matières avec le bisulfate de potasse ; s'il s'agissait d'en constater la présence dans un viscère, on ferait bouillir avec de la potasse, qui formerait du bromure de potassium, que l'on reconnaîtrait par l'azotate d'argent, et dont on pourrait isoler le brome au moyen de chlore.

CHLORE.

Lorsqu'on respire ce gaz, même en petite quantité, il irrite vivement les bronches ; il détermine une toux très-vive, accompagnée souvent de crachements de sang. Introduit à dose faible dans l'estomac, il détermine des vomissements violents, avec une inflammation des muqueuses ; il agit à la manière des acides minéraux

Traitement. Kartner avait proposé les inspirations d'ammoniaque ; ce moyen est plutôt nuisible qu'utile ; il doit être rejeté. Si le chlore a été administré dissous dans l'eau, on fera prendre au malade de l'eau albumineuse, du lait, puis on traitera l'inflammation par les calmants, les émollients ; si le gaz a été inspiré, on traite l'angine pharyngienne ou trachéale par les gargarismes adoucissants, la saignée générale ou locale, etc.

Recherches. Le chlore est un gaz jaune verdâtre, d'une odeur particulière suffocante ; il décolore les couleurs végétales. Un volume d'eau dissout 3 volumes de chlore ; il ternit une lame d'argent et précipite le nitrate d'argent en blanc caillebotté. Ce précipité est insoluble dans l'eau, l'acide azotique froid et bouillant ; soluble dans l'ammoniaque ; exposé à la lumière, il devient violet. Toutes les fois que du chlore libre existe dans une matière, on en décèle la présence par son action décolorante sur le tournesol, et on distille ces matières avec de l'eau ;

et si l'on fait passer les vapeurs sur du papier imprégné d'amidon et d'iodure de potassium, il y aura une belle coloration bleue qui disparaît par un excès de chlore.

EMPOISONNEMENT PAR LES ACIDES.

Les acides doivent être divisés en deux classes, par rapport à leur action; ceux très-vénéneux sont d'autant plus actifs qu'ils sont plus dilués, conséquemment d'une absorption facile. Dans cette section, nous trouvons les acides cyanhydrique, sulfhydrique, arsénique, arsénieux, oxalique, etc. Les seconds, au contraire, n'agissent qu'en raison de leur concentration, et peuvent être pris impunément lorsqu'ils sont très-dilués, ce sont : les acides sulfurique, phosphorique, azotique, chlorhydrique, acétique, tartrique, etc.

ACIDES CONCENTRÉS OU MOYENNEMENT CONCENTRÉS.

Signes de l'empoisonnement. Saveur acide, âcre, brûlante, chaleur très-vive à la gorge, à l'estomac et puis à l'abdomen; nausées, vomissements souvent sanguinolents et faisant effervescence sur le carreau; hoquet, constipation ou diarrhée abondante, pouls fort et régulier, soif très-vive, frissons, sueurs froides, gluantes, difficultés d'uriner, face livide.

Lésions. Les acides déterminent des lésions variables, selon leur état de concentration; concentrés, ils corrodent tous les tissus, déterminent des perforations de l'estomac, ou bien ils irritent les nerfs qui entrent dans la composition des tissus, et donnent lieu à un épanchement dans la cavité du péritoine, et le malade succombe à une péritonite intense; si les acides sont dilués, l'inflammation est moins vive.

Traitement et contre-poisons. L'eau administrée en abondance et tenant en suspension de la *magnésie calcinée* ou du carbonate de magnésie, de la craie (*carbonate de chaux*); à défaut de magnésie, de l'eau de savon, des dissolutions de bicarbonate de potasse ou de soude, du lait, des huiles grasses.

Les liquides administrés en abondance ont pour premier but de diluer l'acide et de le rendre ainsi moins corrosif; ensuite ils distendent l'estomac et favorisent les vomissements; enfin les contre-poisons que nous venons d'indiquer saturent les acides et forment des sels sans action sur l'économie.

On traitera l'inflammation produite; par les émollients, administrés à l'intérieur et appliqués localement sur l'abdomen,

sous la forme de cataplasme, de bains, lotions ou fomentations. On fera observer la diète la plus absolue; quelquefois on aura recours aux narcotiques doux. La convalescence est longue. On nourrira le malade par le bouillon de veau ou de poulet, par les féculents; il est de la plus grande importance d'insister longtemps sur une alimentation *très-légère*, si l'on ne veut s'exposer à voir reparaître tous les symptômes d'une gastro-entérite intense. Les premiers aliments solides que l'on donnera seront les gelées végétales et animales, plus tard le poisson, les viandes blanches, etc.

Recherches médico-légales. Les acides les plus concentrés administrés à l'intérieur ou appliqués sur la peau sont absorbés; mais l'absorption se fait d'autant plus facilement qu'ils sont plus étendus. On doit donc les rechercher dans les urines, dans le sang et dans les divers organes. Dans ce dernier cas, on fera bouillir longtemps ces organes dans l'eau, et on opérera comme nous le dirons en parlant de chaque acide en particulier.

Lorsqu'on applique les acides concentrés à l'extérieur, ils corrodent les tissus, et la mort a pour cause la vive inflammation d'une grande étendue de la peau et la réaction sur le système nerveux qui en est la suite. On avait pensé que les acides détruisant les parties, et se décomposant eux-mêmes, l'absorption devenait impossible; mais les expériences de M. Orfila nous ont appris que, malgré tout, l'acide arrivait dans les urines.

ACIDE SULFURIQUE.

Acide sulfurique. On a voulu indiquer comme signe de l'empoisonnement par l'acide sulfurique les taches noires ou grisâtres que l'on remarque sur les parties que l'acide a touchées; mais tous les acides concentrés *charbonnant* les tissus, ce caractère n'a réellement aucune valeur. Si au contraire on remarquait des taches bleues sur les différentes parties du corps, sur les vêtements, on aurait une indication précise de l'empoisonnement par le bleu de composition (dissolution d'indigo dans l'acide sulfurique) dont se servent les blanchisseuses.

Symptômes, lésions et traitement. Voyez Acides en général.

Recherches. L'acide sulfurique se reconnaît de la manière suivante : Si on doit opérer sur de l'urine, des matières de vomissements, on chauffe pour faire évaporer en consistance d'extrait, et on agite le résidu avec de l'alcool concentré, et mieux avec de l'éther sulfurique qui dissolvent l'acide sulfurique libre, et non les *sulfates*, même les *sulfates acides.* Si l'on opère sur des matières solides, on les fait bouillir long-

temps dans de l'eau distillée pure, et la liqueur évaporée en consistance d'extrait est traitée comme précédemment.

La solution alcoolique ou éthérée est ensuite mise à évaporer à une très-douce chaleur. Ajoutons cependant que si les liqueurs étaient colorées, il faudrait les étendre d'eau et les colorer par le *charbon d'os* préalablement lavé à l'acide chlorhydrique et à l'eau ; mais cette opération ne peut se faire que sur des liquides *excessivement dilués*.

Les liqueurs étant évaporées, on obtient de l'acide sulfurique plus ou moins concentré qui rougit vivement le tournesol, qui précipite en blanc les sels de baryte précipité insoluble dans *tous les réactifs*, si ce n'est dans l'acide sulfurique lui-même. Ce précipité, lavé et séché avec soin, étant calciné avec du charbon végétal en poudre fine, produit du sulfure de baryum qu'on sépare par l'eau, et on filtre ; la solution traitée par l'acide acétique, ou tout autre acide, forme un sel de baryte et dégage de l'acide sulfhydrique facile à reconnaître à son odeur, et en ce qu'il brûle au contact d'une bougie avec production d'eau, d'un dépôt de soufre ou formation d'acide sulfureux.

L'acide sulfurique précipite en blanc les sels de plomb ; le sulfate de plomb formé noircit par l'hydrogène sulfuré et est soluble dans le tartrate d'ammoniaque.

Ces réactions ne suffisant pas, il faudra *toujours* placer dans un petit tube fermé à une de ses extrémités quelques gouttes du liquide concentré que l'on soupçonne être de l'acide sulfurique, avec du cuivre en poudre, du mercure ou du charbon. On obtiendra un dégagement d'acide sulfureux facile à reconnaître par son odeur de soufre qui brûle, ou bien en plaçant à l'ouverture du tube un papier imprégné d'acide iodique et d'amidon, qui sera bleui pour peu qu'il se dégage de l'acide sulfureux.

S'il s'agissait de reconnaître un empoisonnement par le bleu de composition, on opérerait comme nous venons de le dire, en ayant le soin de décolorer la liqueur au moyen d'un courant de chlore.

Il pourrait arriver que la plus grande partie de l'acide sulfurique aurait été saturée par le contre-poison ; mais l'expérience a prouvé qu'il restait toujours un peu d'acide sulfurique libre ; d'ailleurs, on aura alors comme indication les symptômes et les lésions ; enfin on pourrait chercher à obtenir les sulfates de magnésie, de potasse ou de soude formés.

Les experts sont souvent appelés à reconnaître la présence de l'acide sulfurique dans du vinaigre ; dans ce cas encore on fait évaporer en consistance d'extrait, et on reprend par l'éther comme nous venons de le dire.

On avait proposé, pour reconnaitre les taches produites par

l'acide sulfurique sur les vêtements, de soumettre ces taches à la distillation sèche. Il doit se dégager de l'acide sulfureux, cela est vrai ; mais l'auteur de ce procédé avait oublié que les cuirs et les tissus renferment de l'acide sulfurique ou de l'alun : il vaut donc mieux faire digérer longtemps ces taches dans de l'éther et opérer comme nous l'avons dit. Ajoutons que l'acide sulfurique attirant l'humidité de l'air, les taches qu'il produit sont toujours humides.

ACIDE AZOTIQUE OU NITRIQUE.

Symptômes. Dans les cas d'empoisonnement par cet acide, on remarque presque constamment une coloration *jaune citron* sur la langue, les dents, les lèvres, le menton, les doigts, etc. Ces taches ne disparaissent qu'avec la chute de l'épiderme.

Lésions des tissus. L'acide azotique enflamme, corrode, détruit tous les tissus avec lesquels il est mis en contact, même étendu d'eau. Il peut déterminer des perforations. Les taches jaunes que nous venons de signaler se trouvent quelquefois dans l'estomac, et on les distingue des taches de bile en ce que celles-ci sont enlevées par l'eau.

Traitement. Voyez page 270.

Recherches médico-légales. — Les matières des vomissements, celles du canal digestif, le tube intestinal lui-même et tous les organes dans lesquels on veut rechercher la présence de l'acide azotique, sont traités à froid par de l'eau distillée, et à plusieurs reprises. Les liqueurs sont portées à l'ébullition dans une capsule en porcelaine pour coaguler les matières animales ; on filtre et on sature la liqueur par de la potasse à l'alcool ; on rapproche presque jusqu'à siccité ; on introduit le liquide dans une cornue en verre, et on traite par de l'acide sulfurique préalablement bouilli avec du sulfate d'ammoniaque, afin de le priver des composés nitreux qu'il contient souvent, et que l'on étend de la moitié de son poids d'eau distillée ; on chauffe et recueille de l'acide azotique dans le ballon.

On pourrait aussi faire bouillir les diverses matières solides avec de l'eau et un peu de carbonate de potasse pur ; on filtre, et on fait évaporer à pellicule ; on obtient du carbonate de potasse non cristallisable et des cristaux de nitrate qui fusent sur les charbons ardents, et qui, traités dans un tube fermé par l'acide sulfurique étendu de son poids d'eau et du cuivre, laissent dégager des vapeurs nitreuses ; on opérerait de la même manière pour reconnaître les nitrates de potasse, de soude ou

de magnésie, dans les cas où leurs carbonates auraient été employés comme contre-poison.

L'acide azotique étant isolé, on le reconnaîtra à ce qu'il colore en jaune les matières organiques; il décolore l'indigo; il rougit la brucine et la morphine; mêlé avec un peu d'acide chlorhydrique, il dissout l'or; chauffé avec du cuivre, il répand du gaz bioxyde d'azote qui se transforme en vapeurs nitreuses rutilantes (acide hypoazotique) au contact de l'air. Quelquefois la quantité de ces vapeurs est tellement petite que l'œil ne peut pas les distinguer; alors on les fait passer sur un papier imprégné de morphine ou de sulfate de narcotine qui rougit, ou bien d'acide iodique et d'amidon qui bleuit; et mieux encore on fait passer les vapeurs à travers une solution verte de protosulfate de fer qui prend une teinte *brun café* par la moindre bulle de bioxyde d'azote ou d'acide hypoazotique, coloration brune qui devient pourpre par un grand excès d'acide sulfurique.

S'il s'agissait de reconnaître des taches d'acide azotique sur des vêtements, on les ferait bouillir avec un peu de potasse, et on agirait comme nous venons de le dire.

ACIDE CHLORHYDRIQUE OU HYDROCHLORIQUE.

Cet acide, très-répandu dans le commerce, où il porte le nom d'*acide muriatique* et d'*esprit de sel*, est un des acides les plus énergiques du règne minéral; il corrode, détruit et enflamme tous les tissus.

Symptômes, *lésions*, *traitement*. Voyez Acides en général, page 270.

Recherches médico-légales. On soumet les vomissements, les matières contenues dans le canal digestif et les organes eux-mêmes, après avoir constaté leur acidité par le tournesol, à la distillation dans une cornue. On recueille dans le récipient de l'acide chlorhydrique étendu d'eau; il faut avoir le soin de distiller jusqu'à siccité et d'ajouter de l'eau dans la cornue au fur et à mesure qu'elle s'évapore. Le liquide obtenu dans le ballon refroidi répand des fumées blanches épaisses quand on approche une baguette de verre imprégnée d'ammoniaque; il précipite le nitrate d'argent en blanc cailleboté, *insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique froid* et bouillant, très-soluble dans l'ammoniaque. La liqueur saturée par la potasse à l'alcool et évaporée à siccité donne un résidu qui, distillé avec de l'acide sulfurique, répand des vapeurs blanches d'acide chlorhydrique, et des vapeurs jaunes de chlore si on ajoute au

mélange du peroxyde de manganèse; enfin l'acide chlorhydrique précipite en blanc les protosels de mercure; mêlé avec un peu d'acide azotique, il dissout l'or.

ACIDE OXALIQUE.

L'empoisonnement par l'acide oxalique, très-rare en France, est devenu très-fréquent en Angleterre, ce qui tient à ce que cet acide est très-répandu dans le commerce et souvent confondu avec le sel d'Epsom (sulfate de magnésie). Cet acide est vénéneux, et *d'autant plus actif qu'il a été administré en solution étendue.*

Symptômes. Le premier symptôme qui se manifeste est une chaleur brûlante à la gorge et à l'œsophage, qui est suivie de vomissements de couleur foncée et quelquefois sanguinolents. Cependant ils n'ont pas toujours lieu. Presque toujours aussi le système nerveux est affecté; les malades éprouvent des engourdissements, des fourmillements aux extrémités, quelquefois des convulsions, de sorte que les symptômes se rapprochent un peu de ceux produits par la strychnine; mais son action irritante et celle qu'il exerce sur le cœur suffisent pour le distinguer.

Lésions. Administré très-concentré, l'acide oxalique corrode, détruit les tissus qu'il touche; souvent il détermine des perforations de l'estomac et des intestins; étendu d'eau, il n'altère ni le cerveau ni les viscères abdominaux; les poumons offrent des taches rouges, et le cœur perd la propriété de se contracter immédiatement après la mort, lorsque l'animal succombe avant l'époque de l'insensibilité. Au contraire, si la mort est précédée de l'état comateux, le cœur continue de battre quelques instants après que la respiration a cessé; et dans ce cas, le sang est noir dans le système artériel et dans le système veineux, tandis que dans le premier cas le sang des cavités droites du cœur est noir et celui des cavités gauches est vermeil; en un mot, l'acide oxalique porte son action sur la moelle d'abord, sur le cerveau ensuite, plus tard sur les poumons et sur le cœur. La mort doit être attribuée à une paralysie du cœur ou à une asphyxie, ou à ces deux causes à la fois.

Traitement. Comme pour les autres acides, page 270.

Recherches médico-légales. L'acide oxalique cristallise en prismes incolores terminés par des sommets dièdres, d'une saveur fortement acide; chauffé, il se décompose vers 115° c. en oxyde de carbone, acide carbonique, eau et un peu d'acide formique. Traité par l'acide sulfurique concentré, il se dédouble

en oxyde de carbone et en acide carbonique ; il se dissout dans l'eau en produisant un petit petillement ; il est moins soluble dans l'alcool froid ; il se dissout mieux dans l'alcool bouillant.

La dissolution aqueuse d'acide oxalique précipite tous les sels de chaux sans distinction. Le précipité blanc est insoluble dans un excès d'acide oxalique, ainsi que dans l'acide acétique, mais l'acide azotique le dissout facilement : l'acide oxalique dissous dans l'eau précipite l'azotate d'argent en blanc soluble dans l'acide azotique : le précipité, chauffé avec précaution, noircit sur les bords, détone légèrement, dégage de l'acide carbonique pur et laisse de l'argent métallique.

L'acide oxalique est absorbé ; il a été retrouvé dans l'urine, mais non dans le foie et la rate, soit parce qu'il est transformé en oxalate insoluble, ou bien plutôt parce qu'il séjourne peu de temps dans ces organes.

S'il s'agit de reconnaître la présence de l'acide oxalique libre dans un liquide ; celui-ci sera d'abord évaporé à siccité, et repris par l'alcool bouillant qui dissoudra l'acide oxalique libre et laissera les oxalates ; si au contraire on doit opérer sur des matières solides (foie, rate, poumons, estomac, etc.), on coupera ces matières en petits morceaux et on les fera bouillir dans de l'eau distillée pure ; la décoction sera traitée par l'alcool comme nous venons de le dire.

Dans le cas où il s'agirait de constater la présence de l'acide oxalique, lorsque la magnésie aurait été donnée comme contre-poison, l'opération serait un peu plus compliquée ; il faudrait alors recueillir le précipité et le faire bouillir avec une solution concentrée de carbonate de potasse ; il se ferait alors du carbonate de magnésie, et de l'oxalate de potasse qui serait reconnu par les moyens que nous venons d'indiquer.

EMPOISONNEMENT

PAR DIVERS AUTRES ACIDES VÉGÉTAUX.

Les empoisonnements par les acides végétaux, tels que les acides tartrique, citrique, acétique, etc., sont tellement rares que nous nous contenterons d'indiquer les caractères qui serviraient à constater la présence de ces acides ; d'ailleurs le traitement de ces poisons serait le même que pour les acides en général.

ACIDE TARTRIQUE.

L'acide tartrique est extrait du bi-tartrate de potasse qui lui-même se dépose dans les vins à mesure que ceux-ci deviennent plus riches en alcool. Le plus souvent l'acide tartrique cristallise en prismes hexaèdres réguliers ; il rougit fortement le tournesol. Chauffé à sec, il ne commence pas à se volatiliser comme le fait l'acide oxalique ; mais bien il se décompose, noircit, se boursoufle, répand une odeur de sucre brûlé et des vapeurs acides, et laisse un charbon spongieux : il est soluble dans l'eau ; la dissolution précipite les sels de chaux à acide organique, mais non pas le sulfate, que l'acide oxalique précipite. Le précipité de tartrate de chaux est soluble dans l'acide azotique et dans un excès d'acide tartrique ; enfin l'acide tartrique forme des sels doubles comme le sel de Seignette et les émétiques : tous ces caractères suffisent pour distinguer l'acide tartrique de l'acide oxalique.

ACIDE CITRIQUE.

Cet acide cristallise en prismes rhomboïdaux : il possède une saveur très-acide, rougit le tournesol, est décomposé par la chaleur comme l'acide tartrique. Il ne précipite pas l'eau de chaux, mais il la précipite à l'ébullition.

ACIDE ACÉTIQUE.

L'acide acétique concentré occasionne promptement la mort lorsqu'il est introduit dans l'estomac. Il peut perforer les membranes du canal digestif ; il colore la muqueuse de l'estomac et des intestins, coloration qui n'est pas due à l'action de l'acide sur les tissus, *mais bien est le résultat de l'action chimique exercée par l'acide acétique sur le sang.* Le vinaigre, qui est un mélange d'acide acétique, d'eau et de divers sels, produit les mêmes effets que l'acide acétique lui-même, mais avec moins d'intensité.

Traitement. Comme pour les acides en général. Voyez page 270.

Recherches. Lorsqu'on veut constater la présence de l'acide acétique libre, il suffit de distiller les matières avec de l'eau ; mais si l'acide était combiné avec la magnésie, par exemple dans le cas où celle-ci aurait été administrée comme contre-poison, on ajouterait de l'acide sulfurique au liquide à distiller. La liqueur passée à la distillation est ensuite saturée par le carbonate de soude pur ; on obtient ainsi de l'acétate de soude

cristallisé qui, distillé avec de l'acide sulfurique, donnera de l'acide acétique pur, facile à reconnaître à son odeur. D'ailleurs on pourrait saturer de nouveau l'acide acétique par du carbonate de potasse pur, de manière à obtenir un acétate; celui-ci, distillé à sec avec de l'acide arsénieux, donnerait à la distillation de la liqueur fumante de Cadet (alcarsine, oxyde de cacodyle) dont l'odeur est tellement caractéristique qu'il serait impossible de la confondre avec toute autre chose.

OXYDES DES MÉTAUX DES DEUX PREMIÈRES SECTIONS,

ET LEURS SELS.

POTASSE. — SOUDE.

Ces deux oxydes sont des poisons énergiques; introduits dans les veines, ils déterminent la mort en coagulant le sang; dans l'estomac, ils corrodent, détruisent toutes les parties avec lesquelles ils sont mis en contact; très-dilués, ils sont rapidement absorbés.

Traitement. On administrera en grande abondance l'eau légèrement vinaigrée, de manière à saturer l'alcali et favoriser les vomissements; on administrera ensuite des liquides albumineux ou mucilagineux, puis on calmera l'irritation produite à l'aide des moyens ordinaires.

AMMONIAQUE.

L'ammoniaque et les sels ammoniacaux, surtout l'hydrochlorate (sel ammoniac), sont des poisons énergiques; leur action s'exerce sur le système nerveux et surtout sur l'estomac, qui est le siége d'une vive inflammation. Le traitement est le même que pour la potasse; cependant, pour les sels ammoniacaux et les sels de potasse ou de soude, il est inutile d'administrer l'eau vinaigrée, on doit se contenter de calmer l'inflammation locale et le système nerveux par les antiphlogistiques et les opiacés, et toujours favoriser les vomissements.

Recherches médico-légales. On doit chercher à isoler la substance toxique au moyen de l'alcool ou par des cristallisations répétées si le sel est cristallisable; si l'on a affaire à l'ammoniaque, et que l'on opère sur des matières putréfiées, il faut se rappeler qu'il s'en développe pendant la putréfaction, et

que cet alcali peut se trouver à l'état de carbonate et même d'hydrochlorate, comme le prouve M. Chevalier. Nous nous contenterons d'indiquer les caractères chimiques de ces trois espèces de sels :

	Sels de potasse.	Sels de soude.	Sels d'ammoniaque.
POTASSE.	Rien.	Rien.	Dégage du gaz ammoniac, caractérisé par son odeur, et en ce qu'il ramène au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide ; il répand des fumées blanches au contact d'une baguette imprégnée d'acide chlorhydrique.
SULFATE D'ALUMINE, ACIDE CHLORIQUE, ACIDE TARTRIQUE. En excès.	Précipité blanc.	Rien.	Précipité blanc.
BI-CHLORURE DE PLATINE. . . .	Précipité jaune grenu.	Rien dans les liqueurs peu concentrées.	Précipité jaune grenu, même dans les liquides étendus.
ANTIMONIATE DE POTASSE. . . .	Rien.	Précipité blanc.	Rien.

CHAUX. — STRONTIANE. — BARYTE.

La chaux, la strontiane et la baryte, appartiennent au groupe des corps alcalino-terreux ; leurs sels, surtout ceux de baryte, irritent les parties qu'ils touchent ; ils sont absorbés et agissent sur le système nerveux, surtout sur la moelle épinière, et d'après Brodie, sur le cœur. On peut démontrer leur présence sur les parties les plus éloignées de celles avec lesquelles elles ont été mises en contact.

Symptômes. Les sels dont nous parlons, mais surtout ceux de baryte administrés à petite dose, déterminent des nausées, des vomissements fréquents, des vertiges, des convulsions qui ont intermittentes, la respiration reste suspendue quelques insstants ; on remarque qu'en général la pupille est dilatée.

Traitement. On favorise les vomissements, et on administre du sulfate de soude dissous dans une grande quantité d'eau ; on calme l'irritation au moyen des antiphlogistiques.

Recherches médico-légales. L'empoisonnement par ces substances étant très-rare, nous nous contenterons de donner les caractères des sels de chaux, de baryte et de strontiane.

Réactifs.	Sels de baryte.	Sels de chaux.	Sels de strontiane.
POTASSE	Précipité blanc soluble dans un excès d'eau.	Précipité blanc gélatineux.	Précipité blanc soluble dans un excès d'eau.
CARBONATES ALCALINS	Précipité blanc.	Précipité blanc.	Précipité blanc.
ACIDE SULFURIQUE et SULFATES SOLUBLES	Précipité blanc insoluble dans tous les réactifs.	Précipité blanc dans les liqueurs concentrées.	Précipité blanc. Pas de précipité si la liqueur est très-étendue.
CHROMATE DE POTASSE	Précipité jaune soluble dans un excès d'acide.	Rien.	Rien si la liqueur est étendue.
ACIDE HYDROFLUO-SILICIQUE	Précipité blanc cristallin.	Rien.	Rien.
PHOSPHATE DE SOUDE	Précipité blanc soluble dans l'acide azotique.	Précipité blanc.	Précipité blanc.
SULFHYDRATE D'AMMONIAQUE	Pas de précipité.	Rien.	Rien.
ACIDE PERCHLORIQUE	*Idem.*	Rien.	Rien.
CYANO-FERRURE DE POTASSIUM	*Idem.*	Rien.	Rien.
ACIDE OXALIQUE et OXALATE D'AMMONIAQUE	*Idem.*	Précipité blanc insoluble dans l'acide acétique, mais soluble dans l'acide azotique.	Les sels de strontiane sont solubles dans l'alcool ; la solution enflammée brûle avec une belle coloration pourpre.

FOIE DE SOUFRE.

Le foie de soufre est un produit dont la composition varie selon une foule de circonstances; c'est le plus souvent un mélange de quintisulfure de potassium et de sulfate de potasse; tout ce qui suit, peut s'appliquer au quintisulfure de sodium, et même jusqu'à un certain point au sulfhydrate d'ammoniaque et aux sulfures de *baryum*, de *calcium* et de *strontium*.

L'odeur repoussante d'œufs pourris, que répandent les sulfures, éloigne toute idée d'homicide au moyen de ces préparations; mais on a vu souvent des individus empoisonnés par ces substances à la suite d'erreurs dans leur administration comme médicaments.

Les sulfures solubles sont absorbés et portés dans toute l'économie; ils agissent comme les poisons les plus irritants, les acides de l'estomac les décomposent et en dégagent de l'hydrogène sulfuré, avec dépôt de soufre. Lorsque les acides abondent dans l'estomac, le dégagement d'hydrogène sulfuré est tel que la mort peut être immédiate, parce que ce gaz, au moyen des éructations, peut être introduit dans le sang (Voyez empoisonnement par l'acide sulfhydrique); mais si les acides sont en moins grande quantité, la mort tarde à venir: ils sont alors absorbés, et la mort doit être attribuée à l'action stupéfiante qu'ils exercent sur le système nerveux après avoir été absorbés.

Traitement. Provoquer les vomissements, administrer les boissons émollientes, puis on calme l'inflammation au moyen des antiphlogistiques.

Recherches médico-légales. L'odeur que répandent le foie de soufre et les sulfures solubles suffit pour en déceler la présence: un papier imprégné d'acétate de plomb noircit sur-le-champ lorsqu'on le plonge dans un sulfure; puis on traitera par un acide en vase clos et on fera passer le gaz qui se dégage dans une dissolution d'acétate de plomb qui sera précipitée en noir.

EMPOISONNEMENTS PAR L'ARSENIC.

L'arsenic est un corps qui a été longtemps rangé parmi les métaux, mais qui aujourd'hui est classé dans le groupe des métalloïdes à cause de la propriété qu'il possède de former des acides avec l'oxygène et de se combiner avec l'hydrogène: ce

corps doit être décrit avec soin, parce que, dans toutes les recherches de chimie légale relatives aux divers composés arsenicaux, on doit chercher à obtenir ce corps pur; or il peut se présenter sous trois états : en *masse*, en *anneau* et sous forme de *taches*. Sous ces trois formes, les propriétés chimiques sont les mêmes, mais l'aspect physique varie.

ARSENIC MÉTALLIQUE.

L'*arsenic métallique* est solide, gris d'acier, d'une texture grenue, écailleuse, brillant s'il est récemment préparé; très-friable, insipide, légèrement odorant lorsqu'on le frotte, volatil; il peut-être sublimé et cristalliser en octaèdres : chauffé, il répand des fumées noirâtres accompagnées d'odeur d'ail, et se transforme au contact de l'air en *acide arsénieux*; traité par l'acide azotique, il se dégage du bioxyde d'azote, et il se forme de l'acide arsénique si l'action de l'acide azotique a été suffisamment prolongée : l'acide arsénique formé se dissout dans l'eau, et la solution concentrée précipite l'azotate d'argent en *rouge brique;* la même dissolution, traitée par l'*acide sulfureux*, puis par l'*acide sulfhydrique* pur, il se produit une coloration jaune qui laisse précipiter du *sulfure jaune d'arsenic* par l'addition d'une goutte d'acide chlorhydrique : ce précipité jaune est soluble dans l'ammoniaque liquide avec décoloration de la liqueur. Chauffé dans un tube avec du *flux noir* (mélange de carbonate de potasse et de charbon), il donne de l'arsenic métallique sous forme d'anneau.

ANNEAU ARSENICAL.

L'*anneau arsenical* possède les mêmes propriétés chimiques que l'arsenic métallique en masse; chauffé, il se volatilise, ce que ne font pas les autres taches métalliques, du moins avec la même facilité. On produit facilement cet anneau lorsqu'on chauffe le tube dans lequel l'hydrogène arsénié se dégage; dans ce cas, l'anneau se forme *un peu en avant du point chauffé*, tandis que si c'était de l'hydrogène antimonié, l'anneau se formerait à l'endroit même où l'on aurait chauffé.

TACHES ARSENICALES. — Les taches arsenicales présentent *absolument* les mêmes propriétés chimiques que l'arsenic en *masse* et en *anneau*. Quoique certains auteurs aient dit le contraire, nous n'insisterons pas sur ce fait; mais l'aspect physique est bien différent, et nous croyons nécessaire de donner ici les propriétés distinctives de toutes les taches qui peuvent être confondues avec celle d'arsenic métallique.

Les *taches arsenicales* présentent une coloration brune, très-brillante et miroitantes si la couche est mince, d'un aspect plus foncé si les taches sont épaisses, d'un jaune serin si elles sont mélangées à des matières organiques ou à des sulfures d'arsenic; elles ne disparaissent pas à froid, mais sont volatiles par l'action de la chaleur; traitées par l'acide azotique concentré et pur, elles disparaissent instantanément en laissant à la surface du liquide quelques parcelles de métal qui ne se dissolvent que par l'action de la chaleur; la liqueur, chauffée doucement avec soin, laisse un résidu blanchâtre qui, traité par une dissolution concentrée de nitrate d'argent, donne un précipité *rouge brique* d'arséniate d'argent; mais pour que cette expérience réussisse, il faut laisser refroidir la liqueur, employer quelques gouttes seulement d'acide nitrique très-pur; il faut aussi avoir le soin d'employer une dissolution concentrée de nitrate d'argent et de ne pas élever la température : les taches arsenicales dissoutes dans l'acide azotique, et la solution évaporée à siccité, produisent de l'acide *arsénique*, qui, traité par quelques gouttes d'acide sulfureux d'abord, par l'acide sulfhydrique ensuite, donnent un sulfure d'arsenic *jaune serin* soluble dans l'ammoniaque avec décoloration de la liqueur, et qui, traité par le *flux noir*, donnera un anneau métallique; enfin, les taches arsenicales sont solubles dans le *chlorure de soude* (hypochlorite de soude), tandis que les taches antimoniales ne se dissolvent pas dans ce réactif.

Taches antimoniales. — Les *taches antimoniales*, plus noires et plus foncées que les taches arsenicales, si elles sont épaisses; d'un brun fauve, si elles sont minces; elles n'attirent pas l'humidité de l'air et ne disparaissent pas à froid. Chauffées, elles disparaissent très-difficilement et laissent un résidu d'oxyde blanc d'antimoine qui est volatil ; l'acide azotique les dissout à l'instant : la liqueur évaporée laisse un résidu *blanc jaunâtre* d'antimoniate de protoxyde d'antimoine (Frémy) qui ne précipite pas en rouge brique la solution concentrée d'azotate d'argent; le résidu du traitement de l'acide azotique, mis en contact de l'acide chlorhydrique, se dissout, et la solution, traitée par l'acide sulfhydrique, produit un précipité *jaune orangé* qui n'est pas soluble dans l'ammoniaque. Enfin, les taches d'antimoine ne sont pas solubles dans le chlorure (hypochlorite) de soude. Il est donc *impossible*, lorsqu'on opère avec soin, de confondre les taches d'antimoine avec celles d'arsenic. Comme, d'ailleurs, ce sont ces deux sortes de taches qui se ressemblent le plus, nous allons donner un résumé de leurs caractères distinctifs.

	TACHES ARSENICALES	TACHES ANTIMONIALES.
	Chauffées à la flamme de l'hydrogène pur :	Chauffées à la flamme de l'hydrogène pur :
	Disparaissent rapidement.	Ne disparaissent qu'avec difficulté, et laissent de l'oxyde d'antimoine pour résidu.
CHLORURE DE SOUDE (HYPOCHLORITE.)	Se dissolvent à l'instant.	Ne se dissolvent pas.
TEINTURE ALCOOLIQUE D'IODE.	Se dissolvent après quelque temps.	Se dissolvent plus difficilement, et laissent une tache rougeâtre.
EAU IODÉE.	Dissolution bien évidente.	Dissolution presque nulle.
IODURE DE POTASSIUM IODURÉ.	Ne se dissolvent pas.	Se dissolvent immédiatement.

Ces caractères suffisent grandement pour distinguer ces deux sortes de taches ; d'ailleurs, l'épreuve par l'acide azotique et par l'acide sulfhydrique donne des caractères distinctifs bien précis.

L'empoisonnement par l'acide arsénieux étant celui qui se présente le plus fréquemment, nous croyons devoir insister sur les caractères des autres taches qui pourraient être confondues avec celles produites par l'arsenic ; mais avant cela, nous dirons quelques mots des taches mixtes, c'est-à-dire de celles qui seraient produites par un mélange d'*arsenic* et d'*antimoine*, dans le cas où un malade, empoisonné par l'acide arsénieux, aurait pris de l'émétique comme vomitif.

TACHES D'ANTIMOINE ET D'ARSENIC. — On comprend que l'aspect de ces taches doit varier selon la proportion d'arsenic ou d'antimoine qu'elles renferment ; si on les chauffe à la flamme de l'hydrogène pur, l'arsenic se volatilise, l'antimoine reste ; le chlorure de soude (hypochlorite ou liqueur de Labarraque) opère la même séparation ; enfin, l'acide azotique, qui dissout ces deux espèces de taches, donnera une dissolution qui, évaporée et bouillie dans l'eau distillée, produira une dissolution d'acide arsénique, et laissera un résidu d'antimoniate de protoxyde d'antimoine, dès lors l'un et l'autre seront distingués par les caractères que nous avons indiqués plus haut.

TACHES DE ZINC. — Ces taches se produisent lorsqu'on fait fonctionner l'appareil de Marsch par l'acide chlorhydrique ; en effet, le chlorure de zinc, qui se forme étant volatil, est facilement entraîné ; mais elles peuvent aussi se montrer lorsqu'on se sert d'acide sulfurique et que la réaction est trop vive ; aussi est-ce avec raison que l'on a proposé de mettre dans le tube à dégagement de l'amiante ou de la porcelaine pilée, afin d'empêcher cet entraînement mécanique. D'ailleurs, les taches de zinc ont à peu près l'aspect des taches arsenicales, mais elles sont facilement distinguées en ce que, exposées à l'air, elles disparaissent à *froid* et laissent un résidu d'oxyde blanc de zinc. Traitées par l'acide azotique, elles disparaissent ; la solution évaporée ne précipite pas en *rouge brique par le nitrate d'argent*, et il précipite en blanc par l'acide sulfhydrique (sulfure de zinc). *Voir* Caractères des sels de zinc.

TACHES DE FER. — L'existence de l'hydrogène ferré, signalée par M. Dupasquier, est contredite, de sorte que les taches de fer se formeraient dans le cas *exceptionnel* où l'on ferait fonctionner l'appareil Marsch au moyen du fer, ou bien lorsque le zinc contiendrait de grandes quantités de fer. Ces taches sont d'un gris rougeâtre ; exposées à l'air, elles deviennent rouges (sesquioxyde de fer, rouille) ; chauffées, elles ne se volatilisent pas ; l'acide azotique les dissout, et la solution présente les caractères des sels de fer. (*Voir* plus loin.)

TACHES DE PLOMB. — Les *taches de plomb* ont un aspect gris bleuâtre, ne disparaissant pas par la chaleur ; l'acide azotique les dissout et forme du nitrate de plomb qui précipite en blanc par la potasse, en jaune par l'iodure de potassium, en blanc par l'acide sulfurique et les sulfates solubles, en noir par l'hydrogène sulfuré.

TACHES SUR LA FAÏENCE. — L'Institut a proscrit avec raison les assiettes de faïence pour recueillir les taches d'arsenic ; car si le courant d'hydrogène était fort, le plomb ou l'étain du vernis pourraient être revivifiés ; cependant il serait facile de distinguer ces taches de celles produites par l'arsenic, comme nous venons de le voir.

PSEUDO-TACHES. — Sous ce nom, MM. Orfila, Danger et Flandin ont fait connaître des taches qui se produiraient lorsque des restes de matière animale, des sulfites ou phosphites ammoniacaux existeraient dans l'appareil de Marsch ; d'après MM. Fordos et Gélis, ces taches seraient produites par du soufre ou du charbon ; elles sont en général d'une couleur plus terne que celles d'arsenic ; elles ne disparaissent pas, ou disparaissent *très-difficilement* par l'action de la chaleur ou de l'acide

azotique; si enfin, au moyen de cet acide, on parvient à les dissoudre, la solution ne précipite pas par l'azotate d'argent et par l'acide sulfhydrique.

TACHES DE PHOSPHORE. Ces taches sont très-difficiles à produire; elles varient d'aspect selon leur épaisseur; elles sont *jaune serin*, ou *jaune orangé*, ou *rouges* : la chaleur les dissipe, l'acide azotique les dissout; mais elles se transforment facilement à l'air en acide phosphoreux ou phosphorique : alors elles attirent l'humidité de l'air. Dissoutes dans l'eau azotique, elles précipitent en *jaune* l'azotate d'argent, et ne forment pas un sulfure jaune soluble dans l'ammoniaque avec décoloration, lorsqu'on traite la solution par l'acide sulfhydrique.

TACHES DE SOUFRE. — Elles sont jaunes et ne se dissolvent pas dans l'acide azotique à froid ; par l'action de la chaleur prolongée, elles donnent de l'acide sulfurique facile à reconnaître à ses caractères.

TACHES D'IODE. — Les *taches d'iode* présentent un aspect jaune ; dissoutes dans l'alcool, elles colorent la solution d'amidon en bleu.

L'acide métallique est-il vénéneux? Malgré l'opinion émise par M. Orfila dans son *Traité de toxicologie* (4[e] édition, t. I[er], page 304), nos expériences nous ont conduit à revenir à l'opinion ancienne, et à admettre que l'arsenic n'est vénéneux que parce qu'il est tranformé facilement en acide arsénieux dans l'économie animale; de sorte que nous renverrons à ce que nous dirons plus tard sur l'acide arsénieux, pour indiquer le traitement et les recherches à faire pour constater la présence de ce corps; nous nous contenterons d'indiquer ici les expériences sur lesquelles nous basons notre opinion.

M. Lepetit, pharmacien à Caen, d'abord, M. Reveil ensuite, ont donné à un chien 4 grammes d'arsenic pur, brillant, récemment préparé; l'animal auquel on avait lié l'œsophage est mort le troisième jour, après avoir présenté les symptômes de l'empoisonnement par l'acide arsénieux ; la même dose d'arsenic, administrée à un autre chien et mélangée avec 200 gram. de peroxyde de fer hydraté en poudre et délayé dans l'eau, n'a produit aucun accident grave, l'œsophage ayant été délié à la fin du quatrième jour ; l'animal a rendu par les selles du peroxyde de fer en *morceaux moulés*, dans lequel on reconnaissait facilement la présence de l'arsenic métallique : cette expérience a été répétée avec la magnésie comme contre-poison, et a donné les mêmes résultats; enfin, le même chien a été tué avec 2 grammes d'arsenic métallique brillant et lavé, et, comme dans le premier cas, l'animal a succombé avec les symptômes

d'empoisonnement par l'acide arsénieux : il est incontestable, dès lors, que la mort est le résultat de la transformation de l'arsenic métallique en un composé soluble ; et quel serait ce composé, si ce n'est l'acide arsénieux ?

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX

(OXYDE BLANC D'ARSENIC).

Nous traiterons seulement ici de l'empoisonnement par l'acide arsénieux. Les sulfures naturels (orpiment, réalgar), en raison de leur insolubilité, sont peu dangereux, tandis que le sulfure jaune (orpiment) artificiel, renferme jusqu'à 94 pour 100 d'acide arsénieux, d'après M. Guibourt : il doit donc agir, à peu de chose près, comme l'acide arsénieux lui-même ; quant à l'acide arsénique et aux arséniates, ils sont plus actifs que l'acide arsénieux ; mais ils sont rarement la cause d'empoisonnements, à cause de la difficulté que l'on éprouve à se les procurer, tandis que l'acide arsénieux figure pour les deux tiers dans les empoisonnements commis dans des intentions criminelles.

Ce grand nombre d'empoisonnements s'explique par la facilité avec laquelle on se procure l'acide arsénieux, qui est employé par les verriers, les fabricants de plomb de chasse, les indienneurs ; il entre dans la composition du savon de Bécœur, qu'emploient les naturalistes ; les papiers peints en vert renferment de l'arsénite de cuivre (vert de Scheele) ; dans l'agriculture, on chaule avec l'acide arsénieux les graines destinées à la semence. Enfin, ce poison est employé dans l'économie domestique pour détruire les rats ; de plus, le défaut de couleur, sa presque insipidité, son action énergique, expliquent la préférence que les empoisonneurs donnent à cette substance toxique.

Il serait à désirer que la loi réglât, d'une manière plus rigoureuse, la vente de l'acide arsénieux ; on préviendrait ainsi beaucoup d'empoisonnements, si on obligeait les marchands à colorer l'acide arsénieux par du bleu de Prusse, et à lui donner une saveur très-amère au moyen de l'aloès ou de la coloquinte.

Signes de l'empoisonnement ; action physiologique. — Quelles que soient les voies par lesquelles l'acide arsénieux a été introduit dans l'économie animale, il a les mêmes propriétés délétères, et détermine les mêmes symptômes; seulement ceux-ci sont plus ou moins violents, et se manifestent plus ou moins vite ; toujours il augmente la plupart des sécrétions, diminue la contrac-

tilité des muscles de la volonté, produit des convulsions, l'anéantissement et la mort ; il n'agit qu'après avoir été absorbé : aussi plus l'absorption sera rapide, plus les symptômes seront intenses ; souvent l'acide arsénieux en poudre introduit dans l'estomac est rejeté avec les premiers vomissements, et il ne produit alors que de légers accidents. D'ailleurs, l'acide arsénieux est un corps *dimorphe :* récemment préparé, il est *vitreux* et assez soluble dans l'eau. Plus tard, il devient opaque et moins soluble. On conçoit, dès lors, que le premier de ces deux acides agisse rapidement et avec plus d'activité ; il est évident aussi que ce poison agira d'autant plus qu'il sera employé en solution très-étendue.

En général, les premiers symptômes ne se manifestent que quelques heures après l'ingestion du poison ; ce sont d'abord des nausées, des vomissements muqueux, quelquefois sanguinolents; puis il survient de l'anxiété, un sentiment de chaleur et de brûlure à l'estomac, soif ardente avec constriction à l'œsophage ; les boissons sont vomies ; il survient des coliques avec des évacuations alvines abondantes, pouls fréquent fort, battements du cœur tumultueux, respiration gênée, haletante, sueurs abondantes froides, visqueuses, suivies de démangeaisons et d'éruptions à la peau. Souvent il survient des convulsions violentes suivies d'une grande prostration des forces, qui amène un calme trompeur ; à l'approche de la mort, les mouvements du cœur se ralentissent, la peau se recouvre d'une sueur froide, et le malade meurt dans un grand abattement. D'ailleurs, la marche de la maladie est modifiée selon la dose et le mode d'administration du poison.

Lésions produites par l'acide arsénieux. Rougeur très-vive de la bouche, de l'œsophage, de l'estomac. Les vaisseaux de cet organe sont injectés; souvent on trouve des ecchymoses ; l'inflammation s'étend jusqu'aux intestins grêles et jusqu'au rectum ; mais ces lésions varieront selon que le séjour aura été plus ou moins prolongé. Les poumons sont gorgés de sang ; la muqueuse de la trachée-artère est plus rouge ; le cœur présente, à sa partie interne, des taches d'un rouge foncé ou noirâtres, et la cavité droite renferme en général beaucoup de sang ; le système nerveux n'est pas atteint, cependant quelquefois les vaisseaux qui se ramifient à la surface du cerveau sont gorgés de sang.

Il est important de se tenir en garde contre la présence de petits grains arrondis, brillants, qui ont été pris pour de l'acide arsénieux, et qui paraissent être formés de matières grasses mêlées à une matière animale particulière.

Ajoutons enfin que l'acide arsénieux paraît se localiser dans les organes sécréteurs très-vasculaires, dans lesquels il sé-

journe longtemps; mais il finit par être expulsé, soit par les urines ou par d'autres voies d'excrétion. Appliqué à l'extérieur, il est d'autant plus facilement absorbé que le tissu sur lequel on le place communique plus directement avec le système sanguin Injecté dans les veines, il est plus actif que lorsqu'on l'introduit dans l'estomac, le rectum ou le vagin. Appliqué sur la peau saine et dure, il est très-difficilement absorbé; placé sur le tissu nerveux, il ne produit aucun accident. En général, l'action de l'acide arsénieux est *sthénique*, malgré l'assertion contraire de quelques auteurs, qui l'avaient classé dans les asthéniques ou hyposthénisants.

Traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux. — Si les vomissements ont lieu, on les favorise en titillant la luette et en administrant une grande quantité d'hydrate de peroxyde de fer gélatineux, ou le même corps réduit en poudre et délayé dans une grande quantité d'eau sucrée; si les vomissements n'ont pas lieu, ce qui est rare, on les provoquera en administrant 0,50 à 1 gramme de sulfate de zinc ou de la poudre d'ipécacuanha, et en titillant la luette. On peut donner jusqu'à 500 grammes de peroxyde de fer hydraté. Si l'empoisonnement datait de quelques heures, et que l'on pût supposer que le poison a franchi le pylore, on administrerait un lavement purgatif, dans le cas de constipation. Après avoir ainsi déterminé l'expulsion du poison, et combattu celui qui n'a pu être évacué, on s'occupe de provoquer l'élimination de la partie absorbée: pour cela, on administrera les *diurétiques* et les *sudorifiques* en abondance, par exemple du vin blanc nitré mêlé d'eau de Seltz; enfin, on combattra l'irritation produite, par les émollients, les calmants, les saignées générales ou locales, qui ne pourraient pas être pratiquées avant cette époque sans danger.

M. Rognetta, se basant sur ce que l'action de l'acide arsénieux est *asthénique*, conseille les *sthéniques;* aussi fait-il prendre un mélange de bouillon, de vin et d'eau-de-vie. Sans insister davantage sur ce mode de traitement, disons qu'il est plutôt nuisible qu'utile.

Disons maintenant quelques mots des divers contre-poisons de l'acide arsénieux qui ont été tour à tour proposés.

Sulfures alcalins et *acide sulfhydrique.* La dissolution de cet acide dans l'eau n'est pas d'un grand secours, mais elle pourrait être prise sans inconvénient; mais il n'en est pas de même des sulfures alcalins, qui précipitent bien l'acide arsénieux, mais qui eux-mêmes sont des poisons irritants très-énergiques.

Charbon. Le charbon délayé dans l'eau a été conseillé par M. Bertrand ; le raisonnement dit que ce corps ne doit diminuer en rien l'action de l'acide arsénieux, ce que l'expérience a confirmé.

Eau de chaux. Coupée avec du lait, a été conseillée par Navier. Elle n'agit que lorsque l'acide arsénieux est en dissolution, et encore alors d'une manière incomplète.

Colcothar (peroxyde de fer anhydre). Tout à fait sans action sur l'acide arsénieux ; il doit être rejeté.

Sesquioxyde ou *peroxyde de fer hydraté gélatineux.* Il a été proposé par Bunzen ; c'est un des meilleurs contre-poisons de l'acide arsénieux, si on a le soin de l'administrer avant que le poison soit absorbé. Il forme, avec le peroxyde de fer, un arsénite insoluble et sans action sur l'économie. MM. Guibourt, Nonat, Deville et Saudras, préfèrent avec raison le même oxyde *sec* réduit en poudre et délayé dans l'eau.

Il est important de se rappeler que souvent le peroxyde de fer du commerce renferme de l'arsénite de fer, qui n'est pas vénéneux puisqu'il est insoluble, mais qui pourrait devenir la cause d'erreurs graves dans le cas où le malade venant à succomber, il faudrait se livrer à des recherches médico-légales ; et alors l'arsenic renfermé dans l'antidote viendrait compliquer les résultats. Il faudra donc, avant de conclure, que l'expert recherche, en agissant sur le même oxyde de fer qui aurait été administré au malade, afin de s'assurer s'il est ou non arsenical ; d'ailleurs, il est fort simple aujourd'hui d'obtenir du peroxyde de fer hydraté exempt d'arsenic, en employant le procédé décrit par M. Legrip, et qui consiste à faire passer un courant d'acide sulfhydrique dans le sulfate de protoxyde de fer destiné à préparer le peroxyde de fer ; l'arsenic est alors précipité à l'état de sulfure insoluble, et le fer n'est pas atteint.

Sulfures de fer. MM. Bouchardat et Sandras conseillent le persulfure de fer hydraté, et M. Mialhe préfère le protosulfure du même métal. D'après ce dernier chimiste, d'ailleurs, ce que l'on appelle *persulfure de fer hydraté* ne serait qu'un mélange de protosulfure et de soufre. Quoi qu'il en soit, ces sulfures décomposent rapidement l'acide arsénieux, et nous adopterions très-volontiers ce contre-poison, en ce qu'il est plus général, c'est-à-dire qu'il s'attaque à presque tous les métaux vénéneux : or, il peut bien arriver qu'on ne soit pas certain de la nature du poison ; il est bien évident qu'on ne ferait rien si on employait le peroxyde de fer hydraté dans un empoisonnement par un sel de plomb ; et que les sulfates solubles administrés dans la croyance où on serait que l'on a affaire à un composé

plombique, ne s'opposeraient nullement à l'action de l'acide arsénieux, si celui-ci était réellement la cause de l'empoisonnement que l'on cherche à combattre; tandis que dans le doute le sulfure de fer hydraté détruirait aussi bien le sel de plomb que l'acide arsénieux, le sublimé corrosif, les sels d'antimoine, d'étain, de bismuth, d'argent, etc. Nous le répétons, nous donnerions la préférence au sulfure de fer hydraté, parce qu'il paraît agir aussi bien que l'hydrate de peroxyde, et que son action s'étend à un grand nombre de poisons.

Albumine. L'albumine est non-seulement un bon antidote des sels de cuivre et du bichlorure de mercure, mais encore de la plupart des poisons métalliques. L'eau albumineuse pourra donc être employée avec succès pour combattre l'empoisonnement par l'acide arsénieux; non-seulement parce qu'elle précipite cet acide, mais encore parce qu'elle est nauséeuse, qu'elle provoque les vomissements, et que son action émolliente pourra calmer l'irritation produite. Dans ces derniers temps, plusieurs empoisonnements par l'acide arsénieux ont été traités avec succès par l'eau albumineuse et les diurétiques.

Magnésie. La magnésie, proposée en 1796 par Mandel, pharmacien à Nancy, comme contre-poison de l'acide arsénieux, avait été oubliée, lorsqu'en 1846 M. le professeur Bussy démontra d'une manière péremptoire qu'elle était un excellent antidote de ce toxique; d'après lui, elle devrait être placée au-dessus du sesquioxyde de fer hydraté : parce qu'il est plus facile de se la procurer que ce dernier, parce qu'elle est laxative et qu'elle détermine plus facilement l'évacuation du poison. Aujourd'hui la magnésie est acquise à la science comme un excellent contre-poison, non-seulement des acides, mais encore de l'acide arsénieux, avec lequel elle forme un arsénite insoluble. On doit l'administrer en grande quantité, et mieux, à l'état gélatineux; les pharmaciens feront donc bien d'en avoir ainsi préparée à l'avance.

Quant au sucre proposé par M. Duval, il ne peut être considéré comme un antidote de l'acide arsénieux, mais bien comme un simple émollient. Il en est de même du lait, de l'eau de gomme, du bouillon de veau ou de poulet, et des différentes tisanes mucilagineuses.

Enfin, les corps gras, la thériaque tant prônée, les infusions de quinquina, de noix de galles ou d'autres substances renfermant du tannin, n'agissent pas autrement que ne le ferait l'eau tiède, et doivent être proscrites.

Quant aux bains et demi-bains tièdes, les émollients et les narcotiques appliqués sous toutes formes, ils ne sont utiles que

lorsqu'il s'agit de calmer l'inflammation produite. Il est bon d'observer en outre que le succès du traitement dépend surtout de la manière dont il a été dirigé, et du régime que l'on a fait observer au malade pendant sa convalescence, qui est longue, et pendant laquelle l'alimentation doit être peu abondante, et composée de fécules ou autres substances mucilagineuses.

Recherches médico-légales. L'acide arsénieux se présente sous la forme de masses blanches vitreuses demi-transparentes, opaque à l'extérieur lorsqu'il a été longtemps exposé à l'air, ou sous forme d'une poudre blanche. Il est inodore, d'une saveur *âpre non corrosive*, un peu styptique, qui ne se fait sentir qu'au bout de quelques minutes, excitant la salivation ; chauffé sur une lame métallique, il se volatilise et produit des vapeurs blanches *inodores ;* mais si on le place sur les charbons ardents, il est décomposé, il produit des vapeurs épaisses d'*arsenic métallique* qui ont une *odeur d'ail très-prononcée.* Cette odeur est donc due à l'arsenic en vapeurs ou à un sous-oxyde d'arsenic, et non à l'acide arsénieux; ces vapeurs, à mesure qu'elles s'élèvent dans l'atmosphère, absorbent l'oxygène de l'air et se transforment en acide arsénieux ; d'ailleurs, cette odeur d'ail que répandent les vapeurs arsénicales, n'est pas suffisante pour conclure à la présence d'un composé arsenical : en effet, l'ail, le phosphore et d'autres substances répandent la même odeur. D'ailleurs, il est facile de se tromper lorsqu'il s'agit d'apprécier les odeurs ; ce caractère ne doit être considéré que comme un indice; et la présence de l'acide arsénieux ne peut être mise hors de doute qu'à l'aide des expériences suivantes.

L'acide arsénieux, chauffé dans un tube effilé à une de ses extrémités avec du *flux noir* (mélange de carbonate de potasse et de charbon), forme un peu au-dessus de la partie chauffée un anneau d'arsenic métallique. L'acide arsénieux précipite en jaune par l'acide sulfhydrique; le précipité de sulfure d'arsenic est soluble dans l'ammoniaque *avec décoloration de la liqueur ;* chauffé dans un tube effilé avec du flux noir, il produit un anneau métallique. La solution d'acide arsénieux précipite en *blanc jaunâtre* par le nitrate d'argent; le précipité d'arsénite d'argent exposé à l'air devient noir; l'eau de chaux est précipitée *en blanc* par l'acide arsénieux, le sulfate de cuivre ammoniacal en *vert* (vert de Scheele, arsénite de cuivre) ; les sulfures solubles précipitent aussi en jaune par l'acide arsénieux, comme le fait l'acide sulfhydrique; mais avec ces deux réactifs, si la quantité d'acide arsénieux est très-minime, il y a seulement coloration jaune, et le précipité ne se forme que lorsqu'on ajoute une goutte d'acide hydrochlorique ou que l'on concentre les liqueurs ; d'ailleurs, tous ces

précipités chauffés avec du flux noir donnent l'anneau arsenical, expérience à laquelle il est indispensable d'avoir recours.

On a beaucoup parlé des verres renfermant de l'arsenic : il est vrai que la commission de l'Académie a constaté la présence de ce corps dans un verre de montre opaque : mais, en général, on n'emploie pas en France l'acide arsénieux à la fabrication du verre, et les verres bien transparents n'en renferment jamais. Dans tous les cas, il sera bon de s'assurer par l'analyse si les divers appareils en verre dont on fait usage renferment ou non de l'arsenic.

Les moyens que nous venons de rapporter ont été regardés pendant longtemps comme suffisants pour constater la présence de l'acide arsénieux, mais depuis la découverte de Marsch, en 1836, on doit toujours avoir recours au procédé qu'il a indiqué.

Scheele, illustre chimiste suédois, reconnut en 1725 que l'arsenic formait avec l'hydrogène une combinaison qui laissait, en brûlant, du *régule d'arsenic* (arsenic métallique). Depuis cette époque, l'hydrogène arsénié fut successivement étudié par Proust, Tromsdorff, Stromeyer, Gay-Lussac, Sérullas, Davy et l'infortuné Gehlen, qui périt empoisonné par ce gaz; enfin Marsch fit connaître son procédé, qui était très-incommode tel qu'il l'avait décrit, mais qui a été modifié bien des fois et de bien des manières. Nous ne pouvons pas faire connaître toutes ces modifications plus ou moins heureuses : nous nous bornerons à indiquer ici l'appareil le plus simple, qui est aujourd'hui généralement adopté, et que nous devons à M. Orfila.

Dans un flacon à large ouverture, d'un litre de capacité environ, on place 500 grammes d'eau distillée, 50 à 60 grammes de zinc laminé coupé par morceaux, et environ 4 à 5 grammes d'acide sulfurique pur à 66° Cartier ; à la tubulure on adapte exactement un fort bouchon en liége, bien homogène, percé de deux trous dont l'un donne passage à un tube droit terminé en entonnoir à la partie supérieure. Ce tube doit plonger dans le liquide. A la seconde ouverture est engagé un tube courbé à angle obtus, effilé à sa partie antérieure et taillé en biseau à sa partie postérieure. Avant de recourber ce tube on y a engagé de l'amiante, qui doit être placée dans le tiers postérieur de la courbure. L'appareil ainsi disposé, on le fait fonctionner pendant une demi-heure et plus : il dégage de l'hydrogène pur, si les agents employés l'étaient eux-mêmes; cet hydrogène, enflammé à la sortie du tube effilé, ne produit pas de taches sur une assiette en porcelaine qu'on présente à la flamme ; de même qu'il ne se forme pas d'anneau si on chauffe au moyen d'une

lampe à alcool la partie du tube dans laquelle l'amiante est placée ; si, après s'être assuré par une expérience longtemps prolongée, de la pureté des matières renfermées dans l'appareil, on introduit par l'entonnoir la liqueur suspectée arsenicale, dans laquelle la matière animale aura été détruite par un des procédés que nous décrirons plus bas, à l'instant même, pour peu qu'il y ait de l'arsenic dans cette matière, la couleur de la flamme de l'hydrogène pâlira, et on obtiendra de nombreuses taches d'un brun fauve, plus ou moins foncées, brillantes et miroitantes, présentant tous les caractères que nous avons indiqués plus haut (page 283).

Si d'ailleurs on chauffe avec la lampe à alcool la partie du tube renfermant l'amiante, l'hydrogène arsénié est décomposé en arsenic qui se dépose en anneau un peu en avant de l'endroit chauffé, et en hydrogène qui, étant enflammé, ne déposera que de l'eau sur la porcelaine froide si la décomposition a été complète, mais qui cependant, dans le cas contraire, donnerait des taches arsenicales. Aussi est-il bon de faire marcher les deux expériences simultanément, c'est-à-dire de chauffer au-dessous de l'amiante pour avoir l'anneau, et d'enflammer l'hydrogène pour obtenir des taches. Dans le cas où l'hydrogène arsénié n'aurait pas été complétement décomposé par ce procédé, on rend sensible la présence d'un *millionième* d'acide arsénieux ; avec un deux-millionième, les taches commencent à se produire.

L'amiante a pour but d'accumuler une plus grande quantité de calorique sur un seul point, et d'empêcher le passage du sulfate de zinc qui se forme dans l'appareil, et qui pourrait être entraîné dans le cas où le dégagement de gaz serait trop tumultueux, et alors il faudrait le diminuer en ajoutant de l'eau dans l'appareil.

Nous avons déjà indiqué quelques précautions qui doivent être ponctuellement observées, surtout celle qui consiste à s'assurer de la pureté des matières employées, car le zinc et l'acide sulfurique pourraient renfermer de l'arsenic. Nous ajouterons que la coupure en biseau de la partie postérieure du tube recourbé a pour but d'empêcher que l'eau entraînée soit retenue par capillarité à l'ouverture du tube ; au moyen de la précaution indiquée, l'eau retombe constamment dans l'appareil. Ajoutons qu'il est indispensable, avant d'enflammer l'hydrogène, de donner le temps à l'air renfermé dans l'appareil de se dégager, car si l'oxygène et l'hydrogène se trouvaient en présence, au moment de l'inflammation, il y aurait production d'eau avec détonation ; on devra attendre d'autant plus, avant d'enflammer que le flacon sera plus grand et qu'il renfermera moins de liquide.

Il faut que le jet d'hydrogène ne soit pas trop grand, une flamme de 3 à 5 centimètres suffit ; l'assiette doit être placée dans la flamme de réduction, et on doit changer de place à chaque instant ; car l'arsenic ne pourrait pas se déposer sur un corps chaud : la trop grande dimension de la flamme peut donc empêcher l'arsenic de se déposer. Les matières doivent être placées dans l'appareil dans l'ordre suivant : 1° le zinc préalablement attaqué par l'acide sulfurique et de l'eau ; 2° l'eau ; 3° l'acide sulfurique. Si, après quinze à vingt minutes d'expériences, on n'a pas obtenu des taches, on peut être certain de la pureté des réactifs ; alors on jette le liquide, on renouvelle les matières en les plaçant dans l'ordre que nous avons indiqué ; on enflamme l'hydrogène après quelques minutes pour laisser expulser l'air, et on ajoute la matière suspecte par petites portions.

Si, au lieu d'opérer comme nous venons de le dire, on mettait l'acide sulfurique sur le zinc, il se dégagerait de l'acide sulfureux qui, au contact de l'hydrogène naissant, produirait de l'eau et de l'acide sulfhydrique ; celui-ci précipiterait l'acide arsénieux à l'état de sulfure jaune, *qui ne donne pas des taches de l'appareil de Marsch.* En effet, pour que ces taches soient produites, *il faut que la préparation arsenicale soit oxygénée ou qu'elle puisse s'oxygéner dans l'appareil.* Or les sulfures d'arsenic purs ne peuvent pas s'oxygéner ; de plus, la présence de l'acide sulfhydrique pourrait être la cause de la production de taches de soufre.

Au lieu d'enflammer l'hydrogène arsénié à la sortie de l'appareil, de manière à obtenir des taches sur une soucoupe en porcelaine (nous avons dit ailleurs que la faïence devait être proscrite), M. Lassaigne propose de faire passer le gaz dans un tube à boules de Liébig, renfermant une solution de nitrate d'argent bien neutre ; dans ce cas, il se précipite de l'argent métallique noir, et il reste de l'acide arsénieux en dissolution : on précipite alors ce qui reste d'azotate d'argent par l'acide chlorhydrique pur. On filtre, et on obtient, par l'évaporation, du liquide de l'acide arsénieux facile à reconnaître à ses différents caractères. Ce procédé est plus sensible que celui que nous venons d'indiquer ; mais il faut constater la présence de l'acide arsénieux dans la liqueur, et ne pas conclure d'après la précipitation de l'argent métallique qui peut se faire par l'hydrogène pur, et même par l'action seule de la lumière : de plus, le précipité noir pourrait être dû à du sulfure d'argent formé, parce que l'hydrogène renferme des traces d'acide sulfhydrique.

M. Jacquelain, après avoir détruit la matière organique au moyen du chlore, chasse l'excès de chlore par la chaleur, place le liquide dans un appareil auquel est adapté un tube courbé à

un angle, renfermant dans sa branche horizontale de l'amiante calcinée avec de l'acide sulfurique. Ce tube est enveloppé vers son milieu d'une feuille de clinquant, et est adapté à un tube à boules de Liébig renfermant du *chlorure d'or* pur. On chauffe le clinquant, et l'arsenic se dépose à l'extérieur du tube en avant de la partie chauffée : s'il échappe de l'hydrogène arsénié non décomposé, il réduit le chlorure d'or, et il se forme de l'acide arsénieux qui reste en dissolution dans la liqueur ; on précipite alors l'or qui est resté à l'état de chlorure ; par l'acide sulfureux, et après filtration, on reconnaît dans la liqueur la présence de l'acide arsénieux, par l'évaporation et par les procédés indiqués. Ce procédé est encore plus sensible que celui de M. Lassaigne.

M. Reinsch propose, pour constater la présence de l'acide arsénieux, d'aciduler les liqueurs par l'acide chlorhydrique, et de faire bouillir la liqueur avec une lame de cuivre qui se recouvre d'une couche grisâtre d'arsenic métallique. Ce procédé est loin d'avoir la sensibilité que lui attribue son auteur.

Certains liquides arsénieux, peu chargés de matières organiques, comme les urines claires, par exemple, peuvent être mis directement dans l'appareil de Marsch, en ayant le soin de placer sur le liquide une couche d'huile qui empêche le liquide de mousser ; mais si la liqueur contient une certaine quantité de matières organiques, il est *indispensable* de les détruire. Pour cela, on a proposé une infinité de procédés ; nous nous contenterons d'indiquer ceux qui sont le plus souvent mis en usage et reconnus les meilleurs.

Lorsqu'il s'agit de détruire les matières animales mélangées à un liquide comme des matières de vomissements, ou celles que l'on trouve dans l'estomac, on délaye les matières dans l'eau, et on porte à l'ébullition. L'albumine, en se coagulant, entraîne la plus grande partie de la matière organique ; on filtre et on traite la liqueur par l'alcool absolu qui achève la précipitation. On pourrait encore employer avec succès un courant de chlore qui détruit parfaitement les matières animales, et qui a en outre l'avantage de décolorer les liquides, tandis que, par le premier procédé, on est souvent obligé d'avoir recours au charbon animal lavé, qui a l'inconvénient de retenir une grande portion de la matière toxique.

Si, au contraire, on a à constater la présence de l'acide arsénieux dans un organe, foie, rate, reins, etc., on peut faire bouillir ces organes dans de l'eau distillée aiguisée d'acide chlorhydrique, et on opère ensuite sur le liquide comme nous l'avons dit plus haut ; mais, en général, il vaut mieux détruire la matière organique ; pour cela, M. Orfila conseille de la mélanger avec le double de son poids environ d'azotate de potasse

pur, et à dessécher le mélange dans une capsule en porcelaine à une douce chaleur, en agitant de temps en temps. On projette ensuite la matière, par petites portions, dans un creuset de terre chauffé au rouge obscur; la matière blanchit ou devient grisâtre; si elle restait charbonneuse, ce serait une preuve que la proportion de nitre n'est pas assez grande; il faudrait y en ajouter une nouvelle quantité quand l'incinération est terminée; on laisse refroidir le creuset et on y met peu à peu de l'eau distillée, afin de détacher toute la matière saline que l'on verse dans une capsule. On évapore la liqueur jusqu'à consistance sirupeuse, et on ajoute de l'acide sulfurique concentré et pur par petites portions jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'effervescences; alors on fait bouillir jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeurs blanches d'acide azotique ou des vapeurs jaunes orangées d'acide azoteux. Cette précaution est *indispensable*; car sans elle le dégagement n'aurait pas lieu, et les explosions seraient inévitables. Cette opération terminée, on reprend par l'eau le produit de l'évaporation saline, et on l'introduit dans l'appareil de Marsch; si la solution était trop acide, on la saturerait par la potasse à l'alcool.

On a reproché à ce procédé sa longueur et l'emploi d'une grande quantité d'acide sulfurique, mais il faut s'assurer préalablement de la pureté des matières employées.

M. Devergie, après avoir dissous la matière organique dans de la potasse, la traite par l'*azotate de chaux*, et il reprend par l'acide chlorhydrique; mais alors cet acide est employé pour faire fonctionner l'appareil de Marsch, et c'est dans ce cas que les taches de zinc se produisent; nous avons donné plus haut leurs caractères.

MM. Flandin et Danger carbonisent les matières par le sixième de leurs poids d'acide sulfurique; on chauffe en remuant jusqu'à ce que la matière soit sèche et pulvérulente; on laisse refroidir la capsule et on y ajoute une petite quantité d'acide azotique concentré, dans le but de faire passer l'acide arsénieux à l'état d'acide arsénique plus fixe et plus soluble; on évapore de nouveau à siccité, on reprend par l'eau distillée, on filtre et on introduit le liquide dans l'appareil de Marsch. On reproche à ce procédé de donner un charbon sulfureux. Or la présence de l'acide sulfureux dans l'appareil de Marsch amène la formation de l'acide sulfhydrique, et subséquemment celle du sulfure d'arsenic jaune qui, nous le savons déjà, ne donne pas de taches dans l'appareil de Marsch.

Arsenic normal. — L'arsenic normal signalé par MM. Couerbe et Orfila n'a pu être trouvé ni par la commission de l'Institut ni par M. Orfila lui-même. Il est probable que M. Orfila, lorsqu'il

a trouvé de l'arsenic, qu'il croyait être normal, avait eu affaire à un cadavre renfermant accidentellement ce corps.

De la pureté des réactifs. — Dans toute recherche médico-légale, il est *indispensable* que l'expert s'assure de la pureté des réactifs : ceci s'applique surtout à l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

M. Orfila a prouvé que l'*acide sulfurique* du commerce renfermait souvent de l'acide arsénieux et de l'acide arsénique ; on l'essaye en saturant par la potasse et plaçant le sulfate formé dans l'appareil de Marsch : s'il est arsenical et qu'on ne puisse pas s'en procurer d'autre, on le purifie en le distillant sur du sulfure de baryum.

L'acide *azotique* ne renferme pas habituellement d'arsenic, mais on est certain d'avoir de l'acide azotique exempt de composés arsenicaux, lorsqu'on le distille sur de l'azotate d'argent.

L'acide *chlorhydrique* réactif; est rarement arsenical; on pourrait le purifier en le distillant sur du chlorure de baryum, et rejetant les premières portions, on reconnaîtrait sa pureté en le saturant par la potasse, introduisant le chlorure de potassium formé dans l'appareil de Marsch, que l'on ferait alors fonctionner au moyen de l'acide chlorhydrique.

La potasse à l'alcool n'est presque jamais arsenicale. On s'assure de sa pureté en la saturant par l'acide sulfurique pur, et on l'essaye par l'appareil de Marsch.

On trouve *très-rarement* dans le commerce de l'*azotate de potasse* arsenical ; on l'essaye en le décomposant par l'acide sulfurique pur et par l'appareil de Marsch.

Enfin, il est plus rare qu'on ne l'a prétendu, de trouver du zinc et du fer renfermant de l'arsenic ; d'ailleurs, on les essaye aussi par l'appareil de Marsch. D'ailleurs, l'expert devra toujours faire une expérience de contrôle en employant les mêmes réactifs, et en même quantité que dans les expériences faites sur la substance soupçonnée empoisonnée.

Terrains des cimetières. — Certaines terres renferment de l'arsenic généralement à l'état d'arsenite de chaux ou de sulfure, tous deux insolubles : l'expert devra, dans les cas d'exhumation juridique, essayer la terre située au-dessus ou au-dessous, à droite, à gauche, et dans un ou plusieurs points plus ou moins éloignés de la fosse. Pour cela, après avoir fait longtemps bouillir la terre dans de l'eau distillée pure, on l'attaquera par l'acide sulfurique concentré, et les liqueurs seront essayées dans l'appareil de Marsch.

Sulfures d'arsenic. Le sulfure jaune (orpiment) et le sulfure rouge (réalgar), projetés sur les charbons ardents, dégagent

des vapeurs alliacées. Chauffés dans un tube effilé avec du flux noir, ils donnent un anneau arsenical.

L'ACIDE ARSÉNIQUE est très-soluble, déliquescent, ainsi que les arséniates solubles ; il précipite en *rouge brique* l'azotate d'argent et l'azotate d'argent ammoniacal ; il ne précipite par l'acide sulfhydrique que lorsqu'on y ajoute quelques gouttes d'acide sulfureux, et, plus tard, d'acide chlorhydrique.

L'*arsénite de potasse*, *liqueur de Fowler*, précipite en jaune par l'acide sulfhydrique, et en blanc jaunâtre par le nitrate d'argent. D'ailleurs, il présente les autres caractères de l'acide arsénieux.

Nous terminerons en disant que dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux comme dans les autres empoisonnements, il faut perdre le moins de matière possible à produire des réactions, il faut *toujours* s'attacher à isoler le poison, et, dans ce cas, chercher à obtenir des taches et l'anneau.

EMPOISONNEMENT PAR LES PRÉPARATIONS ANTIMONIALES.

Toutes les préparations antimoniales, prises à haute dose, occasionnent des vomissements, des déjections alvines, des tranchées très-vives, l'inflammation des parties avec lesquelles elles se trouvent en contact; mais comme les vomissements abondants expulsent le poison, il en résulte qu'il est rare que l'empoisonnement soit mortel; il est même probable que les accidents décrits par Pleck, comme déterminés par l'antimoine métallique, doivent être attribués en grande partie à l'arsenic qu'il renferme toujours, comme l'a démontré Sérullas.

L'antimoine métallique peut se présenter sous trois états : en *masse*, en *anneau* et en *tache*. Sous ces deux dernières formes, on le reconnaîtra aux caractères que nous avons indiqués pages 284 et 285. S'il est en masse, il est en lames d'un blanc bleuâtre, brillants, fragiles, cristallisant à sa surface sous la forme de feuilles de fougères. Traité par l'acide azotique concentré, il fournira de l'acide antimonieux solide, et d'après M. Frémy, de l'antimoniate de protoxyde d'antimoine : ce résidu est soluble dans l'acide chlorhydrique, avec lequel il forme un chlorure qui précipite en blanc par l'eau, et en jaune orangé par l'acide sulfhydrique; les préparations antimoniales oxygénées ou celles qui peuvent s'oxygéner dans l'appareil de Marsch donnent des taches et des anneaux.

Nous allons traiter seulement de l'empoisonnement par l'émétique. Tout ce que nous en dirons s'appliquera aux autres préparations antimoniales. En effet, à l'intensité près, les lésions et les symptômes seront les mêmes.

EMPOISONNEMENT PAR LE TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE (ÉMÉTIQUE, TARTRE STIBIÉ).

Les symptômes produits par l'émétique peuvent être réduits aux suivants : saveur métallique, nausées, vomissements fréquents, hoquet, cardialgie, douleurs vives accompagnées de chaleur à l'épigastre et à l'estomac, coliques abdominales, selles abondantes, syncopes, pouls petit, concentré et accéléré, froid; ou chaleur intense, vertiges, perte de connaissance, mouvements convulsifs, crampes, prostration des forces, mort. Les vomissements et les déjections alvines n'ont pas toujours lieu, et alors les symptômes sont plus intenses.

Lésions produites par l'émétique. Elles consistent principalement dans une altération profonde des poumons, qui sont d'une couleur violacée, non crépitants et gorgés de sang : on y constate quelquefois l'existence de taches noirâtres irrégulières ; le canal digestif est fortement injecté dans toute son étendue ; on y remarque des ecchymoses, quelquefois aussi, d'après Hoffmann, l'estomac est gangrené.

Traitement. Les symptômes produits doivent guider pour diriger le traitement : si les vomissements ont été abondants, qu'il n'y ait ni douleur, ni mouvements convulsifs, les liqueurs mucilagineuses suffisent pour rétablir la santé ; si, au contraire, les vomissements n'ont pas lieu, on les provoque par la titillation de la luette, et on administre une forte décoction de noix de galle ou de quinquina chaude, et si le temps presse, on administrera la poudre de quinquina fine délayée dans l'eau tiède. Le sulfure de fer hydraté décompose aussi parfaitement l'émétique ; il forme un sulfure d'antimoine insoluble et sans action sur l'économie. Nous préférerions ce contre-poison à la noix de galle ou au quinquina, qui agissent par leur tannin ; mais le tannate d'antimoine formé n'est pas complétement insoluble.

Lorsqu'on aura expulsé par les vomitifs, ou neutralisé par les contre-poisons la majeure partie de l'émétique ; on administrera des liquides diurétiques en grande abondance, et on combattra l'inflammation produite par les émollients et les sai-

gnées générales ou locales ; enfin on administrera l'opium si les vomissement étaient excessifs.

Pendant la convalescence, on donnera des aliments légers ; le lait et les féculents seront les seuls aliments que le malade prendra pendant longtemps.

Recherches médico-légales. — L'émétique est soluble dans environ 14 parties d'eau froide. La solution introduite dans l'appareil de Marsch donne de l'hydrogène antimonié qui peut servir à obtenir des taches et un anneau qui se forme à l'endroit même où l'on chauffe, et que l'on distingue, d'ailleurs, par les caractères que nous avons déjà indiqués page 284.

La dissolution d'émétique est incolore, transparente ; elle a une saveur styptique, rougit le tournesol ; elle précipite en blanc, par la potasse, l'ammoniaque, les eaux de chaux et de baryte, et par les acides azotique, sulfurique, etc. L'acide sulfhydrique y détermine un précipité *jaune orangé* de sulfure d'antimoine hydraté, qui devient plus rouge par l'acide sulfhydrique, qui se dissout à peine dans l'ammoniaque, et la liqueur *reste colorée*. Ce sulfure jaune, calciné avec du flux noir, donne de l'antimoine métallique.

Si la solution d'émétique était très-étendue, les réactifs que nous venons d'indiquer ne produiraient aucun précipité, si ce n'est l'acide sulfhydrique qui la trouble légèrement en jaune, surtout si l'on y ajoute quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Ce léger trouble pourra disparaître par l'ammoniaque *avec décoloration*, absolument comme le ferait le sulfure jaune d'arsenic ; mais le précipité jaune orangé de sulfure d'antimoine, traité par l'acide azotique, le produit délayé dans l'eau bouillante, et introduit dans l'appareil de Marsch, donnera des taches faciles à reconnaître.

Si l'émétique était mélangé à des aliments, il serait en partie décomposé ; si l'on voulait reconnaître sa présence dans un organe, on détruirait les matières organiques par l'acide azotique pur ou par l'acide azotique additionné d'un peu de chlorate de potasse. Le résidu, délayé dans l'eau, serait introduit dans l'appareil de Marsch.

Les matières animales décomposent l'émétique au bout de quelques jours : l'acide tartrique est détruit et l'oxyde d'antimoine est précipité ; il n'est pas *indispensable* de constater la présence de l'acide tartrique. Si on parvient à obtenir des taches antimoniales on pourra conclure à l'empoisonnement par une préparation de ce métal ; si on obtient une solution qui précipite par les divers réactifs, comme nous l'avons dit plus haut, et qui ne précipite pas par l'eau, on aura de grandes présomptions pour croire à la présence de l'émétique ; mais, pour

certifier, il faudrait l'obtenir cristallisé, ou constater la présence de l'acide tartrique, ce qui est très-difficile.

Protochlorure d'antimoine (beurre d'antimoine). Il est décomposé par l'eau lorsqu'il n'est pas acide : il se produit de l'acide chlorhydrique et de l'oxychlorure d'antimoine ; il est précipité en *jaune orangé* par l'acide sulfhydrique.

Kermès (oxysulfure d'antimoine hydraté).— Le verre d'antimoine, le crocus metallorum, etc. Tous ces corps, calcinés avec du flux noir, donnent de l'antimoine métallique.

EMPOISONNEMENT PAR LES PRÉPARATIONS MERCURIELLES.

SUBLIMÉ CORROSIF (BICHLORURE DE MERCURE).

Symptômes de l'empoisonnement. Le sublimé corrosif a une saveur âcre, styptique, métallique ; il détermine une grande irritation de la gorge avec sentiment de resserrement : cette inflammation est tellement considérable, qu'elle peut suffire pour produire la mort, même dans le cas où le poison ne serait pas arrivé dans l'estomac ; il produit des douleurs vives dans la bouche, le larynx, l'œsophage, l'estomac et les intestins ; il produit des nausées, des vomissements souvent sanguinolents, la diarrhée, quelquefois la dyssenterie. En général, ces évacuations sont plus fréquentes que dans les autres empoisonnements par les préparations métalliques ; il survient ensuite de l'abattement, la circulation est ralentie, le pouls devient petit, filiforme, la respiration est lente, la peau est froide ; il survient des syncopes, une grande insensibilité générale, commençant toujours par les extrémités pelviennes. Quelquefois il survient des convulsions ; généralement la sécrétion urinaire est diminuée, quelquefois même supprimée ; cependant les malades urinent si le sublimé corrosif a été employé très-dilué, et si on administre des boissons. L'usage médical trop longtemps prolongé du sublimé corrosif produit des coliques, des vomissements, et une stomatite mercurielle, ou du moins la salivation ; souvent même les accidents sont tellement graves, qu'ils déterminent la chute des dents, des os palatins, des maxillaires ; la face enfle, il survient de la cardialgie, de la dyspnée, des douleurs musculaires, des hémoptysies, la phthisie pulmonaire, des tremblements des membres, le marasme et la mort. Il peut certainement se manifester d'autres symptômes, et tous ceux que nous venons d'énumérer ne

se trouvent pas réunis chez le même individu ; mais, en général, l'ensemble des accidents est celui que nous venons d'analyser.

Lésions des tissus. Toutes les parties touchées par le sublimé corrosif sont le siége d'une vive inflammation ; elle existe dans toute l'étendue du canal digestif, et jusqu'aux dernières ramifications des bronches. Les muqueuses présentent souvent un aspect blanchâtre ; l'estomac est quelquefois le siége d'ecchymoses ou d'érosions, mais les intestins sont peu altérés : on a remarqué aussi des ecchymoses sur les épiploons. Les cavités du cœur présentent, dans la plupart des cas, des taches rougeâtres ou noirâtres. Le sublimé corrosif, appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané, est absorbé et détermine rapidement la mort.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LE SUBLIMÉ CORROSIF.

On a proposé plusieurs contre-poisons du sublimé corrosif. Navier avait préconisé les alcalis et les sulfures alcalins qui, certainement, sont plus nuisibles qu'utiles; nous insisterons sur ceux qui sont les plus employés.

Proto-sulfure et persulfure de fer hydratés. Nous n'hésitons pas à placer en première ligne les sulfures de fer hydratés. En effet, ils décomposent à l'instant le sublimé corrosif. Si, après avoir introduit dans la bouche une solution faible de sublimé, on y place du sulfure de fer hydraté, *à l'instant même* la saveur métallique styptique, âcre, disparaît : ce qui démontre la décomposition du poison et sa transformation en sulfure insoluble et inactif. De plus, ce contre-poison peut être donné à très-forte dose sans inconvénient.

Albumine. Après les sulfures de fer, nous placerons l'eau albumineuse faite avec 4 ou 6 blancs d'œufs pour un litre d'eau. M. Devergie préfère le jaune d'œuf; il est plus simple d'administrer jaune et blanc tout ensemble délayés dans l'eau ; mais il est important de noter que le précipité que forme l'albumine dans le sublimé corrosif est soluble dans un excès d'albumine ; il forme alors une dissolution moins vénéneuse, il est vrai, que le sublimé ; mais qui cependant l'est encore assez pour faire périr les animaux dans un temps assez court si les animaux n'ont pas vomi. Cependant l'albumine est un contre-poison précieux, à cause de la facilité avec laquelle on se le procure ; ensuite, parce que sa saveur nauséeuse contribue beaucoup à faciliter les vomissements. D'ailleurs, il faut un très-grand excès d'albumine pour dissoudre complétement le précipité formé.

Gluten. Taddéi, guidé par les expériences que M. Orfila avait faites sur l'action de l'albumine dans l'empoisonnement qui

nous occupe, a proposé le gluten qu'il administre en poudre, associé avec du savon médicinal et délayé dans l'eau. Cette substitution est au moins inutile ; le gluten est rarement prêt dans les pharmacies : à tous égard, nous préférerions l'albumine et surtout les sulfures de fer. Ajoutons que ceux-ci décomposent toutes les préparations mercurielles solubles, même le cyanure de mercure, tandis que l'albumine est sans action sur ce dernier sel.

L'acide sulfhydrique, le sucre, le quinquina, le mercure divisé, la limaille de fer, la poudre d'or, le charbon, proposés par divers auteurs, sont, pour la plupart, insuffisants, et doivent être rejetés.

Protochlorure d'étain. Ce sel, proposé par M. Poumet, et dont l'Institut a sanctionné l'emploi, agit bien lorsqu'il a été administré presque en même temps que le poison a été ingéré, ce qui est impossible dans la plupart des cas; d'ailleurs, un excès de protochlorure d'étain pourrait lui-même devenir *très-dangereux :* ce qui est grandement suffisant pour justifier sa proscription.

Magnésie. M. Bussy a proposé la magnésie. Les expériences faites jusqu'à ce jour ne sont pas suffisantes pour que nous puissions nous prononcer sur la valeur de cet antidote comme contre-poison du sublimé corrosif.

MARCHE A SUIVRE DANS L'EMPOISONNEMENT PAR LE SUBLIMÉ.

Dès l'apparition des premiers symptômes, on administrera du blanc et du jaune d'œufs délayés dans l'eau, ou bien du sulfure de fer hydraté. A défaut de ces contre-poisons, on donnera du lait, du bouillon ou tout autre liquide mucilagineux tiède et en grande abondance, de manière à diluer le poison et à faciliter les vomissements. Ces boissons mucilagineuses, en grande abondance, doivent être préférées aux divers émétiques pour produire les vomissements. Si, malgré ces moyens, ceux-ci n'avaient pas lieu, on ne devrait pas hésiter à vider l'estomac au moyen d'une sonde : celle de Renault, ou de Dupuytren, par exemple.

Souvent, à la suite de l'empoisonnement par le sublimé, on voit survenir des accidents fâcheux, tels que la gastrite, l'entérite et même une péritonite ; alors on a recours à l'application de sangsues sur les points douloureux ; on pratiquera des saignées, on administrera des émollients et des narcotiques sous forme de lavements, de lotions, de fomentations, de bains locaux ou généraux, on fera boire des boissons mucilagineuses et observer la diète absolue. Mais si l'inflammation est parvenue à un degré assez avancé, ou si elle a parcouru toutes ses périodes, il faut

renoncer aux saignées, car on aurait alors à craindre la gangrène. Le traitement, dans ce cas, doit être celui des gastro-entérites. Pendant la convalescence, l'alimentation sera légère. Le lait et les féculents seront les seuls aliments permis; plus tard, on donnera des gelées et des bouillons.

Recherches médico-légales. Le sublimé corrosif, tel qu'on le trouve dans le commerce, est sous la forme de prismes tétraédriques réguliers, et toujours en pains hémisphériques concaves d'un côté, convexe de l'autre, la face inférieure est hérissée de petits cristaux très-comprimés. D'ailleurs, les formes cristallines varient suivant le procédé qui a été employé pour le faire cristalliser : sa saveur est très-forte, styptique, métallique; il produit un sentiment de resserrement à la gorge. Chauffé dans un petit tube avec de la potasse, il produit du mercure métallique. Le sublimé est soluble dans onze fois son poids d'eau.

On connaît deux sortes de sels de mercure : 1° ceux de protoxyde; 2° ceux de bioxyde. Pour ne pas séparer ces deux genres de sels, et afin qu'on puisse mieux les embrasser au premier coup d'œil, nous donnerons ici leurs caractères distinctifs.

	Sels de protoxyde.	Sels de bioxyde.
POTASSE DE SOUDE. .	Précipité noir.	Précipité jaune orangé.
AMMONIAQUE.	Précipité noir.	Précipité blanc.
ACIDE SULFHYDRIQUE. .	Précipité noir.	Précipité jaune ou gris blanchâtre qui varie de couleur et qui noircit par un excès de réactif.
SULFURES SOLUBLES. .	Précipité noir.	*Idem*.
IODURE DE POTASSIUM.	Précipité jaune verdâtre.	Précipité rouge vif soluble dans un excès d'iodure de potassium.
CHROMATE DE POTASSE.	Précipité rouge vif.	Précipité jaune rouge.
ACIDE CHLORHYDRIQUE ET CHLORURES SOLUBLES.	Précipité blanc.	Pas de précipité.
LAME D'OR OU DE CUIVRE. PILE DE SMITHSON.	Mercure métallique.	Mercure métallique.

Tels sont en résumé les caractères des sels de mercure : nous ajouterons qu'un grand nombre d'entre eux sont précipités en blanc jaunâtre par l'eau : tels sont les sulfate et nitrate de bioxyde. Il se forme dans ce cas un sel basique insoluble et un sel acide soluble. Quant aux caractères spécifiques du sublimé corrosif, nous ajouterons qu'il précipite en blanc le sulfate d'argent. Ce précipité est soluble dans l'ammoniaque et insoluble dans un excès de chlore, tandis que le précipité blanc que forment les protosels de mercure avec l'acide chlorhydrique et les chlorures est soluble dans un excès de chlore et noirci par l'ammoniaque.

Le sublimé est remarquable par la facilité avec laquelle il se dissout dans l'éther. En effet, celui-ci l'enlève à l'eau et à tous les autres liquides : de sorte que lorsqu'on voudra reconnaître la présence du sublimé corrosif dans une liqueur, il suffira d'agiter celle-ci avec l'éther, que l'on mettra en proportion égale à celle du liquide. Après une agitation de quelques minutes, la solution éthérée est abandonnée à l'évaporation spontanée, le sublimé corrosif qui reste alors pour résidu est reconnu aux caractères que nous avons indiqués plus haut.

Mais s'il s'agissait de reconnaître la présence du bi-chlorure de mercure mélangé à des aliments, aux matières du canal digestif, ou bien combiné aux tissus, il faudrait opérer d'une autre manière, et il serait alors important de détruire la matière animale.

Toutes les substances albumineuses forment, avec le sublimé corrosif, des composés insolubles, dont la nature n'est pas bien établie : c'est cette espèce de combinaison qui est la cause de l'insuccès des chimistes qui ont cherché la présence du mercure dans le lait des nourrices soumises à un traitement mercuriel ; cependant, dans ces derniers temps, en employant un procédé, que nous indiquerons plus bas, M. Reveil est parvenu à retirer des quantités très-minimes de mercure du lait d'une chèvre qui prenait tous les jours *dix centigrammes* de sublimé corrosif. M. Personne, pharmacien en chef de l'hôpital du Midi, a obtenu des résultats plus concluants, et a retiré une assez grande quantité de mercure du lait de la même chèvre, pour qu'il ne soit plus douteux aujourd'hui que les composés mercuriels passent et séjournent dans le lait. Le procédé qu'emploie M. Personne est basé sur ce principe que le sublimé corrosif se dégage à l'ébullition, et qu'il est, par conséquent, très-important de ne pas élever la température des matières qui en contiennent. Ce fait, déjà signalé par M. Orfila, a été mis hors de doute par les expériences de M. Personne.

M. Lassaigne proposait de faire bouillir la combinaison des matières animales et de sublimé avec une dissolution de chlo-

rure de sodium ; mais, d'après M. Orfila, il serait difficile d'appliquer ce procédé à la médecine légale, parce que le chlorure de sodium n'enlève pas la petite proportion de composé mercuriel aux masses charnues, avec lesquelles il est combiné.

M. Devergie dissout les matières dans de l'acide chlorhydrique concentré et fait passer dans la dissolution un courant de chlore gazeux. M. Orfila préfère employer l'eau régale et un courant de chlore, et mieux la carbonisation en vase clos, à l'aide de l'acide sulfurique concentré. Pour cela, il opère dans un matras, auquel il adapte un tube recourbé qui plonge dans une éprouvette pleine d'eau distillée. Le sublimé sera retrouvé dans le charbon, que l'on fait bouillir pendant vingt minutes dans de l'eau régale et dans les liquides volatilisés.

Lorsqu'on opère sur le sang, M. Millon conseille d'agiter ce liquide dans des flacons pleins de chlore gazeux, que l'on renouvelle plusieurs fois. Nous avons appliqué ce procédé au lait, il nous a très-bien réussi.

M. Flandin emploie l'acide sulfurique d'abord, puis il sature l'acide par de l'hypochlorite de chaux sec. Ce procédé est bon ; mais nous croyons qu'il est indispensable d'opérer en vase clos.

Lorsque la matière animale solide aura été détruite, il faut alors opérer sur le liquide pour constater la présence du sublimé corrosif. Les divers réactifs pourront être employés, l'acide sulfhydrique, le plus sensible de tous, donne un précipité blanc jaunâtre, puis jaune, et qui devient noir par un excès de réactif. Ce précipité, recueilli et chauffé dans un tube en verre effilé, avec un peu de potasse, donnera du mercure métallique ; mais, comme dans tous les empoisonnements, il est nécessaire de rechercher le corps du délit : nous conseillerons d'insister sur l'agitation avec l'éther. Les liqueurs ainsi traitées seront mises en contact des diverses lames métalliques.

Lame de cuivre. Les lames de cuivre, parfaitement décapées, sont d'une sensibilité extrême. M. Orfila s'est assuré, en effet, que l'on pouvait, par ce procédé, reconnaître la présence d'un 80,000 millième de sublimé corrosif. Nous avons nous-même constaté que la lame de cuivre jaune était plus sensible que celle de cuivre rouge. Le mercure, en se déposant sur le cuivre, laisse une tache grise, qui, frottée avec un bouchon de liége, devient brillante ; mais si le composé mercuriel était mélangé avec un chlorure soluble, la tache serait *blanche*. D'ailleurs, la couleur grise est due au mélange du mercure métallique avec un peu d'oxyde ou de chlorure métallique ; on peut enlever ceux-ci soit par l'ammoniaque, soit au moyen de l'acide chlorhydrique, et alors le mercure reprend sa couleur blanche. Il faut se rappeler que les lames métalliques agissent avec d'autant plus de succès, que les dissolutions sont plus concen-

trées ; il sera donc avantageux de les faire bouillir en vase clos avant d'y plonger les lames. Enfin, il est indispensable que celles-ci soient parfaitement décapées.

Lorsque du mercure a été déposé sur la lame de cuivre, que les taches ont été lavées à l'ammoniaque faible, puis à l'eau distillée, on les essuie en les pressant entre deux feuilles de papier joseph ; on les coupe par petits morceaux, et on les introduit dans des tubes en verre effilés à leur extrémité ; on chauffe, le mercure se volatise et vient se condenser sur la partie la plus effilée du tube. Rien n'empêche, d'ailleurs, que l'on ait obtenu ou non du mercure métallique, de faire évaporer jusqu'à siccité en vase clos, à carboniser par l'acide sulfurique comme nous l'avons dit plus haut.

Pile de Smithson. James Smithson, a proposé de recouvrir en spirale d'une petite feuille d'étain roulée, une lame d'or ; mais on peut aussi se servir d'une lame de cuivre, en ayant soin que les lames ne soient pas complétement recouvertes par l'étain. Ces lames doivent être parfaitement polies ; on acidule la liqueur par quelques gouttes d'acide chlorhydrique. On voit, au bout d'un temps plus ou moins long, quelquefois d'une demi-heure, la lame d'or ou de cuivre se recouvrir de mercure ; on enlève alors l'étain, on essuie la lame d'or entre deux feuilles de papier joseph, on la roule et on la chauffe dans un tube effilé pour obtenir des globules métalliques : cette pile ne peut servir à déceler la présence d'une préparation mercurielle, qu'autant qu'on retire du mercure métallique. Il ne suffit pas de voir ces lames blanchir, puis reprendre leur couleur par la chaleur ; car on voit l'or de la pile de Smithson blanchir lorsqu'on la plonge dans un liquide non mercuriel : cela se produit surtout lorsque les liqueurs sont acides ou qu'elles renferment du sel marin. C'est alors l'étain qui s'étend sur la lame d'or, et si l'on chauffe celle-ci, elle reprend sa couleur, parce que l'étain pénètre dans la lame ; mais elle ne fournit point de mercure métallique. On pourrait aussi mettre la lame d'or blanchie dans l'acide chlorhydrique pur et concentré qui dissout l'étain et non le mercure.

Appareil Flandin. L'appareil que M. Flandin a conseillé pour reconnaître la présence de quantités très-petites d'une préparation mercurielle, consiste en un vase effilé à sa partie inférieure en un tube présentant une ouverture d'un millimètre de diamètre environ. On place le liquide à essayer dans le vase, et on plonge dans celui-ci, en ayant le soin de le faire entrer dans la partie effilée du tube, un fil d'or attaché au pôle positif d'une pile de Bunzen, tandis qu'au pôle négatif est attaché un autre fil d'or que l'on introduit par l'ouverture inférieure du tube effilé. La pile, étant mise en activité par les moyens ordinaires, il

s'établit un courant qui détermine la précipitation du mercure sur le fil d'or qui est attaché au pôle négatif. Pour bien que soit minime la quantité de composé mercuriel, elle est décelée par ce procédé ; et en chauffant le fil d'or, ou en le traitant par l'acide azotique, le mercure est enlevé. Nous devons à l'extrême obligeance de M. Flandin d'avoir pu essayer son appareil avec lui, et nous avons obtenu les résultats les plus satisfaisants.

Lame d'or. Il s'en faut de beaucoup que la lame d'or soit aussi sensible que la pile de Smithson et que la lame de cuivre, à moins qu'on ne soumette le liquide à un courant électrique, comme nous venons de le dire; aussi ne devra-t-on en faire usage que lorsque les quantités de mercure seront assez considérables.

Protochlorure d'étain. Le protochlorure d'étain précipite le mercure de ses dissolutions. Ce moyen peut être mis en usage, mais il s'en faut de beaucoup qu'il soit aussi sensible que la lame de cuivre.

Ajoutons en finissant que M. Mialhe a prouvé, d'une manière péremptoire, que tous les composés mercuriels se transformaient en bichlorure au contact des chlorures alcalins de l'économie. De ce qu'on trouverait ce sel dans l'estomac, il ne faudrait pas conclure qu'il y est introduit, puisqu'il peut être le résultat d'une réaction ; enfin, il pourrait se faire que le sublimé corrosif fût transformé en sulfure au contact de l'acide sulfhydrique que contient toujours le canal intestinal.

CYANURE DE MERCURE.

Le cyanure de mercure correspond par sa composition au bichlorure. Ce sel est un des poisons les plus énergiques ; mais la difficulté que l'on éprouve à se le procurer est la cause de la rareté des empoisonnements au moyen de ce composé mercuriel.

Le cyanure de mercure cristallise en longs prismes quadrangulaires coupés obliquement. Chauffé dans un tube, il fournit du *cyanogène*, du *mercure métallique* et un produit noir qu'on a appelé *paracyanogène*. Sa dissolution n'est troublée ni par la potasse, ni par l'ammoniaque, ni par l'iodure de potassium, ce qui le distingue essentiellement des autres composés mercuriels ; mais l'acide sulfhydrique et les sulfures y produisent du sulfure de mercure, d'abord jaune, passant au noir par un excès de réactif comme le ferait le bichlorure ; la lame de cuivre, la pile de Smithson, etc., déterminent la précipitation du mercure métallique; l'azotate d'argent forme avec le cyanure de mercure un précipité blanc cailleboté insoluble dans l'acide azotique froid, mais se dissolvant dans l'ammoniaque et dans

l'acide azotique bouillant, et dans ce dernier cas, avec dégagement d'acide cyanhydrique. Ce cyanure d'argent chauffé donne de l'argent métallique et du *cyanogène* facile à reconnaître, en ce qu'il brûle avec une flamme *pourpre*, et en ce qu'il est absorbable par la potasse.

Recherches médico-légales. On opérerait, comme nous venons de le dire pour le sublimé. Si le cyanure de mercure était mêlé à du vin ou à tout autre liquide, on le séparerait au moyen de l'éther.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LE CYANURE DE MERCURE.

Il est inutile d'administrer l'albumine dans cet empoisonnement, car elle ne précipite par le cyanure de mercure ; mais, après avoir fait vomir par la titillation et les boissons données en abondance, on pourrait faire prendre le sulfure de fer hydraté, et plus tard les émollients et les calmants.

Tout ce que nous venons de dire ; suffit pour indiquer ce qu'il y aurait à faire pour combattre et constater la présence des autres préparations mercurielles comme les oxydes, les sulfates, nitrates, etc.

Enfin, nous devons signaler les accidents produits par les vapeurs mercurielles, et auxquels sont sujets les doreurs par la voie sèche, les constructeurs de baromètres et de thermomètres, les ouvriers travaillant aux mines de mercure, etc. Le mercure métallique introduit dans l'économie animale agit comme poison toutes les fois qu'il séjourne assez de temps dans le canal digestif pour être transformé en bichlorure. On a rapporté bien des faits constatant l'absorption rapide du mercure métallique, mais la plupart de ces faits sont infirmés. Ceux rapportés par M. Calson méritent peu de confiance, et les expériences signalées par cet auteur ont été répétées bien des fois, et toujours avec des résultats négatifs. Nous n'insisterons pas sur ce point. Contentons-nous de dire que les accidents dominants dans les cas d'empoisonnement par les vapeurs mercurielles sont le gonflement des gencives avec ulcération, le tremblement mercuriel, etc. Les contre-poisons sont sans action dans ce cas : il faut faire cesser la cause des accidents, administrer les calmants et les émollients.

EMPOISONNEMENT PAR LES PRÉPARATIONS CUIVREUSES.

Le cuivre métallique très-divisé et les préparations insolubles ne sont vénéneux que parce qu'ils sont dissous dans l'estomac : c'est ainsi qu'agit ce corps verdâtre qui se forme à la surface des divers ustensiles de cuivre, que l'on appelle vulgairement *verdet* ou *vert-de-gris*, et qui n'est en réalité que du bioxyde de cuivre hydraté ou de l hydrocarbonate de cuivre, rarement de l'oxalate, de l'acétate ou tout autre sel de cuivre qui se forme seulement lorsque des acides ont été mis au contact du cuivre métallique. Les corps gras que l'on fait fondre et que l'on laisse refroidir dans des vases en cuivre favorisent beaucoup l'oxydation de ce métal.

Nous nous occuperons seulement ici de l'empoisonnement par l'acétate de cuivre; et de ce que nous allons dire, on pourra inférer ce qui arriverait avec tout sel soluble de cuivre.

ACÉTATE DE CUIVRE OU VERT-DE-GRIS.

Le *vert-de-gris* est un acétate basique de cuivre, le *verdet* ou *cristaux de Vénus* est un *acétate neutre* : tous les deux sont à base de bioxyde. Nous nous occuperons seulement du premier.

Ces deux sels, appliqués sur le tissu cellulaire dénudé ou introduits dans l'estomac, sont des poisons actifs ; ils sont absorbés et portés dans tous les organes de l'économie, où il est facile de constater leur présence. La mort qu'ils déterminent est occasionnée par l'inflammation qu'ils développent sur les tissus du canal digestif, et surtout, par suite de leur absorption, par l'action qu'ils exercent sur le système nerveux, et probablement aussi sur les organes de la digestion et de la respiration.

Symptômes d'empoisonnement par le vert-de-gris. Introduit dans l'estomac, ce sel produit les symptômes suivants :

Saveur âcre, styptique, métallique, sécheresse de la langue et de la gorge avec sentiment de strangulation, ptyalisme, nausées, vomissement, tiraillements d'estomac, coliques très-vives, déjections alvines fréquentes, quelquefois sanguinolentes et noirâtres, pouls petit, irrégulier, serré et fréquent, syncope, soif ardente, urines rares, respiration difficile, sueurs froides, crampes, convulsions, etc. Enfin, la mort.

Rarement on trouve chez le même malade tous ces symptô-

mes. Les plus constants sont les coliques et les vomissements. Si l'empoisonnement est produit par des aliments cuits ou qui ont séjourné dans des vases en cuivre mal étamés, huit à quinze heures après l'ingestion des aliments, on éprouve une céphalalgie très-vive, faiblesse et tremblement des membres, des crampes, des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements avec évacuations alvines, etc. Ordinairement, si le malade est promptement secouru, il se rétablit bientôt; mais il persiste longtemps des douleurs à l'épigastre et des coliques.

Lésions des tissus. La muqueuse de l'estomac et des intestins est le siége d'une vive inflammation, quelquefois il se forme des escarres qui se détachent promptement et produisent des perforations par lesquelles les matières s'échappent dans la cavité abdominale.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LE VERT-DE-GRIS.

Les sulfures solubles et les alcalis doivent être proscrits pour les raisons que nous avons données, en parlant du traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux. L'infusion de noix de galle, le sucre et la limaille de fer ne présentent aucun avantage.

L'*albumine.* L'eau albumineuse précipite les sels de cuivre, et sera donnée en grande abondance sans aucun inconvénient.

Sulfures de fer hydratés. Les sulfures de fer hydratés pourêtre administrés à toute dose sans inconvénient et avec grands avantages.

Cyanure jaune de potassium et de fer. Ce sel, nommé aussi *prussiate de potasse* et *ferro-cyanure* ou *cyano-ferrure de potassium*, présente tous les avantages de l'eau albumineuse et des sulfures de fer hydratés; cependant, donné en grand excès, il pourrait produire des vertiges : nous préférons donc l'albumine, parce qu'elle décompose parfaitement les sels de cuivre, qu'il est facile de se la procurer, et qu'elle aide les vomissements.

Marche à suivre. On administre immédiatement l'albumine en très-grande quantité, dans le but de neutraliser le poison et de faciliter les vomissements. Si l'on ne pouvait pas se procurer promptement de l'albumine, on gorgerait le malade de boissons émollientes mucilagineuses, et on titillerait la luette. Si les vomissements n'avaient pas lieu, on aurait recours à l'eau émétisée, à moins que les douleurs d'estomac ne fussent très-violentes. Dans ce cas, il faudrait s'en abstenir, et on aurait alors recours à la sonde de Renault ou à celle de Dupuytren.

Si le poison a été administré depuis longtemps, et que l'on suppose qu'il a franchi le pylore, il est inutile de provoquer les

vomissements : on donnera alors les lavements émollients, les boissons adoucissantes, l'eau laiteuse, jusqu'à ce que les accidents soient calmés. Enfin, l'irritation produite sera combattue par les saignées générales et locales, les bains, les fomentations émollientes, et si les symptômes nerveux se manifestent, on aura recours aux antispasmodiques, aux narcotiques, pour calmer les spasmes et les convulsions.

Recherches médico-légales. L'acétate de cuivre neutre et l'acétate basique cristallisent et sont solubles dans l'eau, et ont tous deux une saveur styptique métallique.

Quoique, le plus souvent, on ait à faire à des sels de bioxyde de cuivre, car les sels de protoxyde sont très-instables, nous croyons nécessaire d'indiquer ici les caractères de ces deux espèces de sels.

	Sels de Protoxyde.	Sels de Bioxyde.
POTASSE ET SOUDE. . .	Précipité jaune brun insoluble dans un excès de réactif.	Précipité blanc bleuâtre insoluble dans un excès de réactif; se déshydrate et devient noir à l'ébullition.
AMMONIAQUE.	Précipité soluble dans un excès de réactif sans coloration, la liqueur devient bleue au contact de l'air.	Précipité soluble dans un excès de réactif avec belle coloration bleue.
CYANURE JAUNE DE POTASSIUM ET DE FER. .	Précipité blanc qui devient rouge brun à l'air.	Précipité brun marron.
CYANURE ROUGE DE POTASSIUM ET DE FER. .	. . . .	Précipité jaune vert.
SULFHYDRATE D'AMMONIAQUE.	Brun.	Noir insoluble dans un excès de réactif.
ACIDE SULFHYDRIQUE.. .	Brun.	Noir.
IODURE DE POTASSIUM. .	Brun.	Blanc bleuâtre.
TANNIN.	Brun.	Gris.
CHROMATE DE POTASSE.	Brun.	Rouge brun.
ZINC ET FER BIEN DÉCAPÉS.	Cuivre métallique.	Cuivre métallique.

Lorsqu'on fait usage de la lame de fer bien décapée, il importe de n'agir que sur des liqueurs peu acides. Il est préférable de les aciduler avec de l'acide chlorhydrique.

Lorsqu'il s'agit de reconnaître la présence du cuivre dans des liquides colorés, on les décolore avec du charbon animal bien lavé, et on constate l'existence du cuivre par les réactifs que nous venons d'énoncer ; si la liqueur est transparente, on fera passer un courant d'acide sulfhydrique ; le sulfure de cuivre obtenu sera mis à bouillir avec de l'acide azotique *concentré* et *pur* : il se formera du sulfate de bioxyde de cuivre facile à reconnaître ; mais si la liqueur est visqueuse, on la fait bouillir ; on opère sur la liqueur filtrée, comme nous venons de le dire, et le *coagulum* est traité par l'acide azotique concentré.

S'il s'agit de reconnaître la présence du cuivre dans les divers organes de l'économie, on les calcine avec de l'acide azotique concentré ; il reste un résidu charbonneux renfermant du bioxyde de cuivre que l'on dissout par l'acide azotique, et l'azotate pur présente tous les caractères des sels de bioxyde de cuivre.

Mais en opérant ainsi, on court risque de confondre le cuivre provenant d'un empoisonnement avec celui que nos organes renferment *naturellement*, et qui provient des divers aliments qui en contiennent toujours de petites quantités ; il faut alors faire bouillir ces organes avec de l'eau pendant une heure environ. L'eau dans ce cas enlève le cuivre toxique et *ne touche pas au cuivre normal* qui paraît exister à un état de combinaison tel que l'eau ne le dissout pas.

Nous avons déjà dit que tous les sels de cuivre présenteront les mêmes symptômes à peu près, les mêmes lésions, et des caractères chimiques semblables : il est donc inutile d'insister sur ce point, les limites que nous nous sommes imposées ne le permettant pas.

Coliques cuivreuses. Les ouvriers qui travaillent le cuivre, les tourneurs et les polisseurs surtout sont sujets à des coliques métalliques, que l'on distingue facilement de celles produites par le plomb, en ce que la fièvre accompagne toujours les coliques cuivreuses, et que les douleurs abdominales augmentent par la pression, tandis que dans les coliques saturnines, comme nous le verrons bientôt, la douleur cesse ou diminue par la pression.

DES PRÉPARATIONS DE PLOMB.

Plomb. Le plomb est solide, blanc bleuâtre, mou, flexible, malléable et ductile; il se laisse rayer par l'ongle, et se dissout dans l'acide azotique avec dégagement de bioxyde d'azote et formation d'un azotate soluble : il n'est pas vénéneux, tant qu'il n'est pas dissous par les divers liquides de l'économie. Il sert quelquefois à l'étamage des divers ustensiles de cuisine. Il n'est alors dangereux que dans le cas où il serait dissous par les différents liquides : le plomb métallique très-divisé est au contraire très-vénéneux. On sait quel effet désastreux produisent les émanations saturnines.

Nous distinguerons par conséquent l'*infection* saturnine, ou empoisonnement *chronique*, et l'intoxication saturnine, ou *empoisonnement aigu;* toutefois nous étudierons simultanément ces deux genres d'empoisonnements.

Les individus qui font usage du plomb, ou de ses composés, ceux qui manient les préparations saturnines, ou qui se trouvent placés dans l'atmosphère de leurs émanations, sont sujets à des maladies graves; voici les principales professions dans lesquelles on fait usage de ces composés : les peintres et barbouilleurs, les plombiers, les potiers de terre, les faïenciers, les imprimeurs, et surtout les polisseurs de caractère d'imprimerie, les cartiers, les essayeurs, les chimistes, les fabricants de couleurs, les cérusiers, les mineurs, etc.

Des émanations saturnines. On divise les symptômes produits par les émanations saturnines, en *prodromes*, ou *intoxication saturnine primitive*, et en accidents confirmés.

Les *prodromes* sont une coloration particulière grisâtre sur les parties des gencives la plus voisine des dents; la nuance de cette coloration varie; elle porte le nom de *liseré*, et paraît due à des sulfures de plomb; on perçoit une saveur sucrée, styptique, haleine fétide; la peau prend une coloration *jaune sale*, qu'on a désignée sous le nom d'*ictère saturnin*. La conjonctive, l'urine, les matières fécales prennent la même couleur; il survient un amaigrissement que l'on a désigné sous le nom de *saturnin*, que l'on remarque surtout à la face, qui est ridée.

Accidents confirmés. Les émanations saturnines étant absorbées excitent le système nerveux de la vie intérieure, tandis que le système nerveux de la vie de relation, les phénomènes

de sensibilité et de mobilité peuvent être tantôt abolis, tantôt exaltés.

Colique des peintres ou saturnine. Lorsque le plomb porte son action sur les viscères de l'abdomen, la *colique* se montre avec toutes ses variétés ; alors le symptôme le plus constant est la douleur, qui siége le plus souvent à l'ombilic, rarement à l'épigastre ou à l'hypogastre ; elle se manifeste par une sensation de tortillement qui diminue lorsqu'on comprime l'abdomen. En général il y a constipation, rarement dévoiement, rétraction du ventre, quelquefois il est plus gros ; nausées, quelquefois vomissements de matières visqueuses, verdâtres, éructations amères, fétides et sucrées, etc. Nous renverrons aux traités spéciaux pour la description exacte de ces symptômes.

Arthralgie. On nomme arthralgie saturnine l'affection produite lorsque le plomb porte son action sur l'appareil nerveux rachidien ; elle est caractérisée par la douleur, avec lésion des fonctions correspondantes aux organes affectés, et perversion de la contractilité ; la douleur siége au tronc, à la tête, aux membres inférieurs ou supérieurs, aux lombes, etc. Elle est caractérisée aussi par des névralgies faciales ou des tics douloureux ; enfin elle est accompagnée de contractions, de crampes, et d'autres symptômes encore qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Paralysie saturnine. Si l'action du plomb se porte sur un muscle de la volonté, avec perte du mouvement de la partie atteinte, il y a alors paralysie saturnine, qui peut être partielle ou générale. La sensibilité peut persister dans le membre jusqu'à l'atrophie, mais si elle est affaiblie ou abolie, on dit qu'il y a *anesthésie saturnine ;* tandis qu'il y a *arthralgie* saturnine lorsque cette sensibilité est exaltée.

Encéphalopathie saturnine. Elle se manifeste lorsque le composé plombique a porté son action sur l'encéphale. Il survient alors des désordres fonctionnels, tels que l'exaltation, l'abolition ou la perversion des fonctions du cerveau. M. Tanquerel des Planches admet quatre forme de l'encéphalopathie : 1° forme délirante, 2° forme comateuse, 3° forme convulsive, 4° les trois formes précédentes réunies. (V. *Traité des maladies de plomb*, par Tanquerel des Planches. Paris, 1839.)

EMPOISONNEMENT PRODUIT PAR LES PRÉPARATIONS SATURNINES INTRODUITES DANS L'ESTOMAC.

Les composés saturnins solubles ou ceux qui peuvent être dissous dans les acides de l'estomac paraissent exercer leur action sur les intestins, dont ils déterminent l'inflammation. Ils sont absorbés et déterminent des effets variables, suivant qu'ils ont été pris à dose faible ou forte. Dans le premier cas, ce n'est que quelque temps après l'administration qu'ils déterminent des accidents, tels que colique, l'arthralgie, la paralysie, l'anesthésie ou l'encéphalopathie saturnine. A dose élevée, au contraire, leur action est en tout comparable à celle que produiraient les poisons irritants les plus énergiques, et la mort peut survenir rapidement, alors même qu'on laisse aux malades la faculté de vomir ; dans ce cas, les animaux succombent à l'inflammation des tissus avec lesquels le poison a été en contact, et à une affection spéciale du système nerveux qui se manifeste surtout lorsque le composé plombique a été employé en dissolution.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES PRÉPARATIONS DE PLOMB.

Colique saturnine. Plusieurs méthodes curatives ont été proposées : nous allons les décrire succinctement.

Traitement chimique. Nous pouvons indiquer dans le traitement chimique les divers composés qui ont été proposés pour combattre la colique de plomb, et qui agiraient en formant, avec l'oxyde de plomb, des composés insolubles. Ainsi, les limonades sulfurique et sulfhydrique, les sulfates solubles, les sulfures de fer hydratés, l'alun, etc., ont été conseillés, et sont regardés aujourd'hui comme inefficaces.

Le mercure et le plomb que l'on a indiqués doivent être rejetés ainsi que la noix vomique, qui est sans influence salutaire.

Médication antiphlogistique. Elle est utile lorsqu'il y a inflammation, mais elle ne présente pas assez d'avantages pour qu'on ne doive pas préférer une autre méthode.

Méthode calmante. L'administration de l'opium, des sels de morphine, des préparations de pavots blancs, constituent cette médication. On emploie ces médicaments sous toutes les formes, surtout sous celle de lavements; elle a des effets salutaires, calme les douleurs et empêche le retour des accidents.

Méthode calmante et révulsive. Cette méthode, conseillée par le docteur Ranque, consiste à employer simultanément les révulsifs ordinaires et les calmants, tels que la thériaque, les solanées vireuses, surtout les préparations de belladone, etc. Elle rend d'utiles services.

Méthode révulsive. Elle est généralement abandonnée.

Méthode purgative. Les purgatifs, et surtout ceux *dits salins* et parmi ceux-ci les sulfates de potasse, de soude, de magnésie, sont préférables à toute autre médication indiquée jusqu'ici. Outre l'action purgative, peut-être doit-on tenir compte de l'action chimique. Cependant elle échoue quelquefois, et en général on lui préfère la méthode dite *de la Charité*. Dans quelques cas, M. Tanquerel des Planches s'est bien trouvé de l'usage de l'huile de croton tiglium à la dose de une à quatre gouttes.

Méthode dite de la Charité. Ce traitement dure six jours.

1er JOUR. Lavement purgatif des peintres, préparé avec 8 grammes de follioles de séné, que l'on fait infuser dans 500 grammes d'eau, et auquel on ajoute : jalap en poudre 4 grammes, électuaire diaphœnix 30 grammes, sirop de nerprun 30 grammes. Dans la journée, on administre l'eau de casse préparée avec bâtons de casse concassés avec les grains 62 grammes, eau 1 kilogramme (1 litre) ; on fait bouillir un quart-d'heure, on passe et on y ajoute : sel d'Epsom (sulfate de magnésie) 32 grammes, émétique 0,15 centigrammes ; et si la maladie est intense, on y ajoute : sirop de nerprun 30 grammes. Le soir, on fait prendre le lavement anodin des peintres fait avec : huile de noix 192 grammes, vin rouge 322 grammes ; après le lavement, on donne au malade le bol calmant (thériaque 4 grammes, opium 0,05 centigrammes).

2e JOUR. Le matin, on ordonne en deux fois l'eau bénite préparée avec : émétique 0,30 centigrammes, eau 250 grammes. Lorsque le malade a vomi, on lui fait prendre la tisane sudorifique composée de bois de gayac rapé, racines de salsepareille et de squine, de chaque 30 grammes, que l'on fait bouillir pendant une heure dans un litre et demi d'eau, jusqu'à réduction à un litre, et on y ajoute par macération 30 grammes de bois de sassafras et 16 grammes de réglisse. Le soir, lavement anodin et bol calmant.

3e JOUR. Tisane sudorifique laxative faite avec la tisane sudorifique ci-dessus, à laquelle on ajoute 30 grammes de séné. Dans la journée, tisane sudorifique simple. Le matin, potion purgative des peintres préparée avec diaphœnix 30 grammes,

poudre de jalap 4 grammes, séné 8 grammes, sirop de nerprun 30 grammes, eau bouillante 125 grammes. Le soir, lavement anodin et bol calmant.

4e JOUR. Comme le troisième.

5e JOUR. Dans la journée, tisane sudorifique. Le soir, à quatre heures, lavement purgatif; à six heures, lavement anodin; à huit heures, bol calmant.

6e JOUR. Potion purgative des peintres, tisane sudorifique simple, lavement anodin, bol calmant.

Si les accidents persistent et qu'il n'y ait pas eu d'évacuation, on a recours au bol purgatif des peintres, fait avec 40 grammes de diagrède (*scamonée*), 40 grammes de résine de jalap, 1 gramme de gomme gutte, 6 grammes de confection d'hamech et sirop de nerprun, suffisante quantité pour douze bols, qu'on administre à deux heures d'intervalle.

Iodure de potassium. D'après M. Melsens et les expériences de M. Natalis Guillot, ce sel, administré à assez forte dose, agirait bien dans la colique saturnine en favorisant l'évacuation de la substance toxique.

L'*Arthralgie saturnine* se traite par les bains sulfureux seulement; associés aux purgatifs, si l'affection est compliquée de coliques.

Paralysie saturnine. On administre avec succès la strychnine, principalement par la méthode endermique, à la dose de 0,01 à 0,05 centigrammes par jour progressivement; les bains sulfureux, l'électricité, l'électro-poncture.

Encéphalopathie saturnine. Les boissons délayantes, administrées en grandes quantités, paraissent seules agir d'une manière utile.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES SELS DE PLOMB INTRODUITS DANS LE CANAL DIGESTIF.

Les sulfures de fer hydratés peuvent être employés avec succès; mais nous préférons faire usage des sulfates de potasse, de soude ou de magnésie, qui peuvent être administrés à forte dose sans inconvénient, et qui transforment les sels de plomb en sulfate insoluble, dont l'innocuité est incontestable, et qui enfin par leur action purgative concourent à expulser le poison.

Examen chimique des organes et des liquides de l'économie. Dans les maladies produites par les émanations saturnines

MM. Mérat, Barruel, Chevallier, Guibourt, etc., n'ont pu constater la présence du plomb dans les divers organes de l'économie; MM. Guibourt et Devergie sont parvenus à constater la présence d'une quantité notable de plomb dans le cerveau des malades atteints d'encéphalopathie saturnine. Ne serait-ce pas du plomb *normal?*

Recherches médico-légales. Quoiqu'il y ait trois oxydes de plomb bien connus aujourd'hui, le protoxyde seul se combine avec les acides pour former des sels neutres et basiques, tous les sels de plomb sont incolores, à moins qu'ils ne renferment un acide coloré (chromates). Presque tous sont insolubles dans l'eau et difficilement attaqués par les acides; les acétates et le nitrate sont seuls solubles. Les premiers, très-répandus dans le commerce, sont ceux qui le plus souvent produisent l'empoisonnement.

Voici d'ailleurs les caractères chimiques des sels de plomb :

Réactifs.	Précipités.
Potasse et soude	Blanc soluble dans un excès de de réactif.
Ammoniaque	Blanc insoluble dans un excès réactif.
Carbonates solubles	Blanc insoluble dans un excès de réactif.
Cyanure jaune de potassium et de fer	Blanc.
Cyanure rouge de potassium et de fer	Pas de précipité.
Tannin	Jaune sale.
Acide sulfhydrique et sulfures solubles	Noir insoluble dans un excès.
Acide sulfurique et sulfates solubles	Blanc.
Iodures solubles	Jaune.
Chromate neutre de potasse	Jaune vif.

La présence des matières organiques n'empêche pas les sels de plomb d'être précipités par l'acide sulfurique, les sulfates solubles et l'acide sulfhydrique.

Le fer, le zinc, l'étain, précipitent le plomb de ses dissolutions et forme l'*arbre de Saturne* qui se produit d'autant plus facilement que les liqueurs sont acidulées par l'acide azotique.

S'il s'agit de reconnaître la présence du plomb dans un or-

gane, ou dans un liquide chargé de matières organiques, on détruira celles-ci par l'acide azotique, et après calcination, on fera bouillir le charbon avec le même acide qui dissoudra le métal; il est vrai que par ce procédé on peut obtenir le plomb normal, qui est d'ailleurs en très-petite quantité. Il vaut donc mieux faire bouillir les organes pendant quelque temps avec de l'eau acidulée par l'acide acétique. Le plomb toxique sera seul enlevé, mais avant tout il sera important de s'assurer de la pureté des réactifs, même de celle de l'eau.

Il arrive quelquefois que les marchands de vin accommodent leurs liqueurs acides (vins, bières) avec la litharge qui sature l'excès d'acide et donne aux vins une saveur sucrée; quelquefois aussi, lorsqu'on s'est servi de plomb de chasse pour rincer les bouteilles, quelques grains de plomb restant engagés entre les parois, ceux-ci peuvent-être dissous par les liquides qu'on laisserait séjourner dans ces bouteilles, et le liquide pourrait alors produire des accidents dus au plomb et à l'arsenic que les grains de plomb de chasse renferment toujours; ce dernier métal serait reconnu par l'appareil de Marsch. Quant au plomb, après avoir décoloré la liqueur au moyen du charbon animal lavé, on reconnaîtrait sa présence par les réactifs que nous avons indiqués; mais il est important d'employer peu de charbon animal parce que celui-ci retient toujours une portion des sels que l'on pourrait d'ailleurs reconnaître en les faisant bouillir avec de l'acide azotique.

DES PRÉPARATIONS D'ÉTAIN.

Pendant longtemps les vases en étain ont été très-employés; aujourd'hui ce métal sert à l'étamage de tous les vases en cuivre; les expériences de Bayen et Charlard, de Proust ont prouvé que l'étain n'était pas vénéneux et que la quantité d'arsenic qu'il renfermait était tellement insignifiante que l'on n'avait rien à craindre de l'emploi des vases en étain ou étamés; si quelquefois il y a eu des accidents c'est parce que l'étain renfermait du plomb.

Nous traiterons ici seulement de l'empoisonnement par le protochlorure d'étain (sel d'étain) qui est souvent la cause d'empoisonnement, ce qui tient à la facilité avec laquelle on se le procure et à son grand usage dans la teinture.

Symptômes. Le sel d'étain ou proto-chlorure d'étain a une saveur métallique très-prononcée, il détermine des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales, des déjections abon-

dantes, il ralentit la circulation, détermine des mouvements convulsifs, quelquefois la paralysie; ces symptômes sont presque toujours suivis de mort.

Lésions. Les lésions produites par le protochlorure d'étain se rapprochent beaucoup de celles que détermine le sublimé-corrosif: il y a vive inflammation de toutes les parties avec lesquelles le poison a été en contact; les muqueuses intestinale et stomacale ont une coloration rouge foncé; elle est durcie, souvent ulcérée; d'ailleurs l'inspection des symptômes et des lésions ne suffit pas pour reconnaître la nature du poison ingéré.

Traitement. Le lait et, à son défaut, l'eau tiède et mieux les décoctions douces mucilagineuses, seront administrés en grande quantité: le lait agit comme délayant, adoucissant, mais aussi par le caseum qu'il renferme, qui paraît former avec l'étain un composé insoluble et inerte. Si les symptômes d'inflammation des organes de la cavité abdominale étaient alarmants, on emploierait les saignées générales et locales, les lavements, les émollients narcotiques.

Recherches médico-légales. Quoique nous ne traitions ici que de l'empoisonnement par le protochlorure d'étain, nous croyons nécessaire cependant de donner les caractères chimiques des sels de protoxyde et des bisels d'étain; ceux-ci d'ailleurs sont représentés par le bichlorure.

Réactifs.	Sels de protoxyde.	Bisels d'étain.
Potasse.	Précipité blanc soluble dans un excès.	Blanc gélatineux soluble dans un excès.
Ammoniaque.	Précipité blanc insoluble dans un excès.	Blanc soluble dans un excès.
Carbonate de potasse. .	Précipité blanc avec dégagement d'acide carbonique.	Blanc avec dégagement d'acide carbonique.
Cyanure jaune de potassium et de fer.	Précipité blanc gélatineux.	Blanc gélatineux
Cyanure rouge de potassium ee de fer.	Précipité blanc.	Pas de précipité.
Acide sulfhydrique. . . .	Précipité brun.	Jaune soluble dans l'ammoniaque sans décoloration de la liqueur.
Sulfures solubles. . . .	Précipité blanc soluble dans un excès.	Jaune soluble dans un excès.
Chlorure d'or.	Précipité pourpre de Cassius.	Pas de précipité.
Lame de zinc.	Précipité d'étain.	Précipité d'étain.

La présence des matières organiques empêche souvent les réactions. On procédera à la recherche de l'étain par les procédés ordinaires, c'est-à-dire qu'on détruira la matière organique par l'acide azotique et qu'on reprendra le charbon par l'eau régale, riche en acide chlorhydrique. Le chlorure d'étain formé sera alors reconnu par les réactifs indiqués.

DES PRÉPARATIONS DE BISMUTH.

L'azotate de bismuth est le seul sel soluble avec le sulfate qui puisse produire des accidents. Ils irritent, enflamment et corrodent les tissus avec lesquels ils sont mis en contact ; ils exercent principalement leur action sur le système nerveux.

Symptômes, lésions et *traitement* comme pour l'étain.

Recherches médico-légales. Nous nous contenterons d'indiquer les caractères des sels de bismuth ; ils ont tous une réac-

tion acide ; l'eau les décompose en sels acides solubles et en sels basiques insolubles; un excès d'acide empêche cette décomposition.

Réactifs.	Précipités.
Potasse et ammoniaque.	Blanc insoluble dans un excès.
Carbonates solubles.	*Idem.*
Cyanure jaune de potassium et de fer. .	Blanc insoluble dans l'acide chlorhydrique.
Cyanure rouge de potassium et de fer. .	Jaune sale soluble dans l'acide chlorhydrique.
Tannin.	Jaune orangé.
Acide sulfhydrique et sulfures solubles. .	Noir ou brun.
Chromate de potasse.	Jaune.
Lame de zinc.	Précipite le bismuth.

Les sels d'antimoine, qui sont aussi décomposés par l'eau, ont beaucoup de réactions communes avec les sels de bismuth ; mais on les distingue par l'acide sulfhydrique et les sulfures solubles, qui précipitent en jaune orangé les sels d'antimoine.

DES PRÉPARATIONS D'ARGENT.

Le nitrate d'argent cristallisé ou fondu (pierre infernale) est le seul sel d'argent qui soit répandu dans le commerce ; il détruit rapidement la vie en agissant sur les poumons et sur le système nerveux, surtout si on l'injecte dans les veines ; introduit dans l'estomac, il est absorbé et enflamme vivement toutes les parties qu'il touche ; appliqué sur la peau ou sur le tissu cellulaire sous-cutané, il les brûle et détermine une escarre, de sorte qu'il peut être employé sans danger comme caustique.

Lésions et *symptômes*. Les mêmes que ceux dont nous avons parlé en traitant du sublimé corrosif : seulement dans ce cas les perforations sont fréquentes. Ajoutons aussi que l'azotate d'argent colore la peau en *noir* ou en *brun foncé* ; ces taches récentes disparaissent en lavant avec *l'iodure de potassium.*

Traitement. On administrera des boissons abondantes légèrement salées avec le chlorure de sodium, puis on administrera des liquides émollientes; on pratiquera des saignées, on fera prendre des lavements, des bains émollients, etc.

Recherches médico-légales. Les sels solubles d'argent présentent les caractères suivants :

Réactifs.	**Précipités.**
POTASSE DE SOUDE.	Brun clair insoluble dans la potasse, mais soluble dans l'ammoniaque.
AMMONIAQUE TRÈS-FAIBLE.	Brun clair soluble dans un excès.
CARBONATE DE POTASSE.	Blanc soluble dans l'ammoniaque.
PHOSPHATE DE SOUDE.	Jaune.
PYROPHOSPHATE DE SOUDE.	Blanc.
CYANURE JAUNE DE POTASSIUM ET DE FER. . .	Blanc.
CYANURE ROUGE DE POTASSIUM ET DE FER. . .	Rouge brun.
ACIDE SULFHYDRIQUE ET SULFURES SOLUBLES. .	Noir.
IODURE DE POTASSIUM.	Blanc jaunâtre peu soluble dans l'ammoniaque.
ACIDE CHLORHYDRIQUE ET CHLORURES SOLUBLES.	Blanc caillebotté insoluble dans l'eau; l'acide azotique froid et bouillant, et soluble dans l'ammoniaque.
ZINC.	Précipite l'argent métallique.

L'acide chlorhydrique et les chlorures sont les meilleurs réactifs des sels d'argent; ils les précipitent même au milieu des atières organiques.

DES PRÉPARATIONS D'OR.

Les chlorures d'or, seules préparations solubles de ce métal sont des poisons violents; ils enflamment les parties qu'ils touchent après les avoir colorées en pourpre, les symptômes et

les lésions se rapprochent de ceux produits par le sublimé corrosif, quoique cependant ils soient bien moins actifs.

Traitement. On ne connaît pas de cas d'empoisonnement par les préparations d'or ; les expériences ont prouvé que dans le cas où on devrait traiter cet empoisonnement, il faudrait d'abord faciliter les vomissements, administrer en abondance des boissons mucilagineuses ; en un mot, on opérerait comme pour les autres poisons irritants.

Caractères des sels d'or.

Réactifs.	Précipités.
Potasse.	Pas de précipité si la potasse est en grand excès.
Ammoniaque et carbonate d'ammoniaque.	Jaune, d'or fulminant : avec le carbonate ; il y a dégagement d'acide carbonique.
Acide oxalique et sulfate de protoxyde de fer.	Noir, d'or métallique.
Cyanure jaune de potassium et de fer.	Coloration vert émeraude.
Protochlorure d'étain.	Brun de teinte variable.
Acide sulfhydrique.	Noir.
Sulfhydrate d'ammoniaque.	Noir soluble dans un excès.
Zinc.	Brun, d'or métallique.

Les sels d'or tachent la peau en rose ou en pourpre ; ils sont décomposés par la plupart des corps organiques.

DES PRÉPARATIONS DE ZINC.

Le zinc métallique en lames minces sert à fabriquer divers ustensiles de cuisine ou de ménage qui peuvent être attaqués par les différents liquides acides, tels que le vin, le vinaigre, par les corps gras, et même par l'eau qui, conservée dans ces vases, contient bientôt en suspension de l'hydrocarbonate de zinc insoluble, mais qui en se dissolvant dans les acides de l'estomac, produit des vomissements abondants. On a vu des cas

d'empoisonnement produits par de l'eau qui avait été recueillie sous des toitures en zinc.

Le sulfate de zinc (vitriol blanc) et le chlorure de zinc sont aussi très-répandus dans le commerce, et ont été souvent la cause d'empoisonnements. Ces sels sont essentiellement vomitifs ; ils peuvent être administrés à forte dose sans inconvénient, si on laisse aux animaux la faculté de vomir, mais si on lie l'œsophage, ils sont absorbés, portés dans tous les organes, et peuvent produire la mort au bout de 18 à 20 heures, s'ils ont été administrés à dose suffisante.

Lésions et *symptômes*. Les mêmes à peu près que ceux produits par les autres poisons irritants. Cependant, parmi les symptômes, les vomissements dominent, et outre leur action irritante, ils paraissent exercer une action stupéfiante sur le cerveau.

Traitement. On fera prendre au malade une grande quantité de boissons adoucissantes, d'eau laiteuse ; celle-ci possède aussi la propriété de décomposer les sels de zinc ; les solutions alcalines faibles qui ont été proposées doivent être proscrites comme trop irritantes. Enfin, on calmera l'inflammation produite par les moyens antiphlogistiques ordinaires.

Dans le cas où le sel de zinc aurait agi sur le système nerveux et que les vomissements seraient très-opiniâtres, il faudrait se hâter de calmer immédiatement ces symptômes alarmants : alors on ferait usage des opiacés.

Recherches médico-légales. On fera bouillir les matières suspectées avec de l'eau acidulée par l'acide sulfurique. Si les liquides sont colorés, on les traitera par le charbon. La liqueur décolorée présentera les caractères suivants :

Caractères des sels de zinc. Sels incolores, saveur styptique et amère ; ils ont une réaction acide et ne sont précipités par aucun métal.

Réactifs.	Précipités.
Potasse, soude et ammoniaque.	Blanc gélatineux soluble dans un excès.
Carbonates de potasse et de soude. . . .	Blanc gélatineux insoluble dans un excès, soluble dans la potasse.
Carbonate d'ammoniaque.	Blanc soluble dans un excès.
Acide oxalique et oxalates solubles. . .	Blanc cristallin soluble dans la potasse.
Cyanure jaune de potassium et de fer. . . .	Blanc insoluble dans les acides; il est teint en bleu si la dissolution est très-acide.
Cyanure rouge de potassium et de fer. . .	Jaune sale soluble dans l'acide chlorhydrique.
Acide sulfhydrique..	Pas de précipité avec les sels à acide minéral; précipité blanc avec l'acétate.
Sulfures solubles.	Blanc qui ne se forme pas dans les liqueurs acides.

En résumé, les sels de zinc précipitent en blanc par tous les réactifs, si ce n'est par le cyanure rouge de potassium et de fer.

DES PRÉPARATIONS FERRUGINEUSES.

Les sels de fer sont très-répandus dans le commerce; ils sont vénéneux; ils déterminent une vive irritation locale. On ne connaissait pas de cas d'empoisonnement par les sels de fer, lorsque, dernièrement, la Cour d'assises de la Loire-Inférieure a condamné une femme convaincue d'avoir empoisonné sa fille au moyen du sulfate de fer.

Les symptômes, les lésions et le traitement seraient les mêmes que ceux que nous avons indiqués en parlant du zinc. Quant à la recherche médico-légale, si on opère par calcination, il faut se rappeler que l'économie renferme du fer. Il faut donc se contenter de faire bouillir avec une eau acidulée, qui enlèvera le fer toxique et ne touchera pas au fer normal.

Caractères des sels de fer.

Réactifs.	Sels de protoxyde. Saveur astringente, métallique, couleur vert-émeraude.	Sels de sexquioxyde. Couleur jaune ; ils rougissent le tournesol.
Potasse et soude.	Précipité blanc verdâtre, verdissant et jaunissant à l'air.	Précipité brun insoluble dans un excès de réactif.
Ammoniaque.	Précipité blanc verdâtre, soluble dans un excès de réactif.	Idem.
Carbonates et phosphates alcalins.	Précipité blanc verdissant à l'air.	Précipité brun avec dégagement d'acide carbonique, si on emploie un bicarbonate.
Cyanure jaune de potassium de fer.	Précipité blanc ; devient bleu à l'air et, immédiatement sous l'influence du chlore.	Précipité bleu de Prusse.
Cyanure rouge de potassium et de fer.	Précipité bleu.	Pas de précipité.
Acide sulfhydrique.	Pas de précipité.	Précipité blanc laiteux de soufre, et le sel est ramené au minimum.
Sulfures alcalins.	Précipité noir.	Précipité noir.
Chlorure d'or.	Précipité brun d'or métallique.	Rien.
Sulfocyanure de potassium.	Rien.	Coloration rouge de sang

EMPOISONNEMENT PAR LE VERRE PILÉ ET L'ÉMAIL.

Ces deux corps, réduits en poudre, sont insolubles ; par conséquent, seraient par eux-mêmes sans action sur l'économie.

s'ils n'agissaient mécaniquement par leur dureté. D'ailleurs, ces cas d'empoisonnement sont rares. Comme traitement, on administrerait un vomitif dont on aiderait l'action au moyen de liqueurs très-mucilagineuses; puis on aurait recours aux antiphlogistiques ordinaires.

POISONS IRRITANTS DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Un grand nombre de substances du règne végétal sont des poisons irritants des plus violents; nous devons nous contenter de les énumérer. Ce sont : la *bryone*, l'*élatérie*, la *coloquinte*, toutes trois des cucurbitacées; la *résine de jalap*, la *scammonée*, le *turbith*, des convolvulacées; la *gomme-gutte*, des guttifères; le *garou*, des thymélées; le *ricin*, la *résine d'euphorbe*, le *croton tiglium*, des euphorbiacées; la *sabine*, des conifères; le *rhus radicans* et le *rhus toxicodendron*, des térébinthacées; la *delphine*, le *staphisaigre*, les *renoncules scélérate*, *bulbeuse*, *âcre*, l'*anémone pulsatile*, des renonculacées; enfin, d'autres plantes appartenant à diverses familles, comme les *aloès*, les *gratioles*, les *lobélies*, etc., etc., la créosote, etc.

Dans les cas d'empoisonnement par les plantes irritantes, il faut se hâter de provoquer ou de faciliter les vomissements. On a recours ensuite aux antiphlogistiques, et quelquefois, lorsqu'il y a assoupissement, on administre la décoction de café à forte dose.

EMPOISONNEMENT PAR LA CANTHARIDE
ET LA CANTHARIDINE.

Les cantharides, *cantharis vesicatoria*, *meloe vesicatorius*, *lytta vesicatoria*, sont des insectes de l'ordre des *coléoptères* de la section des *hétéromères* et de la famille des trachélides.

Ces insectes réduits en poudre et celle-ci introduite dans l'estomac, ou appliquée sur la peau et sur le tissu cellulaire, est un poison des plus énergiques, et porte son action principalement sur la vessie et sur les organes génitaux; la propriété délétère doit être attribuée à la *cantharidine*, à un *principe volatil huileux*, et probablement à la matière noire. En effet, les expériences de M. Orfila ont prouvé que l'*huile verte*, que la *matière jaune*, soluble dans l'alcool, et la poudre de *cantharides*

épuisée par l'eau, ne jouissaient d'aucune propriété vésicante; la poudre de cantharides, privée de son principe volatil, mais contenant encore la *cantharidine*, agit comme caustique, moins cependant que la poudre ordinaire; les extraits de cantharides qui contiennent la cantharidine, mais qui ne renferment plus de matière volatile, sont encore très-actifs; mais ils le seraient plus s'ils n'étaient privés du principe volatil. Les corps gras dissolvent les principes vénéneux des cantharides; l'huile d'amandes douces, que l'on a fait digérer avec les cantharides, donne une huile qui, injectée dans les veines, porte son action sur le système nerveux, et surtout sur la colonne vertébrale.

Symptômes de l'empoisonnement par les cantharides. Odeur forte, infecte, saveur âcre, désagréable, vomissements abondants, déjections copieuses, souvent sanguinolentes. Vives coliques, ardeur de vessie, *urine quelquefois sanguinolente*, priapisme opiniâtre, pouls accéléré, dur, respiration accélérée, pénible, soif très-vive ou horreur des liquides, convulsions, tétanos, délire, etc. En outre, si la poudre de cantharides a été appliquée à l'extérieur, il peut y avoir gangrène des parties.

Lésions. Introduites dans l'estomac sous la forme de poudre, les cantharides produisent souvent à la surface interne du canal digestif des tubercules fongueux, des varices, des taches formées par du sang extravasé. L'inflammation de la muqueuse vésicale n'a lieu que lorsque le malade succombe après deux ou trois jours d'empoisonnement. On ne la trouve presque jamais chez la femme. D'ailleurs, elle disparaît après quatre ou cinq jours d'inhumation. Chez l'homme, cette inflammation a souvent produit la gangrène du pénis. Dans les cas d'autopsie, faite vingt-quatre heures après la mort, l'existence de cette inflammation peut être d'un grand secours toutes les fois qu'il sera constaté qu'elle n'est pas due à un cancer, ulcère de la verge, à la gangrène du rectum après l'opération de l'hydrocèle, à une infiltration urineuse, suite de la rupture de l'urètre. Dans le cas où la poudre de cantharides a été appliquée à l'extérieur, il y a infiltration de la partie. En général, la vessie et les organes génitaux sont phlogosés, mais on ne trouve généralement pas de lésions du canal digestif.

Traitement de l'empoisonnement par les cantharides. On provoque les vomissements en administrant une grande quantité de boissons mucilagineuses tièdes. On fera prendre des bains tièdes, on injectera dans la vessie des liquides adoucissants. L'inflammation gastro-intestinale est combattue par les fomentations, les cataplasmes émollients, les saignées générales et locales. Si l'inflammation est très-vive, on prescrit le

camphre à l'intérieur, seul ou associé à l'extrait gommeux d'opium. On fera des frictions sur le ventre et sur les cuisses avec l'huile camphrée. Si l'empoisonnement est produit par l'application externe des cantharides, il est inutile de provoquer les vomissements : on fera prendre des bains, et on administrera des tisanes émollientes nitrées et camphrées. Les frictions dont nous venons de parler seront employées avec succès, et s'il y a des douleurs vives dans la région de la vessie ou de l'estomac, on appliquera les sangsues, on fera des fomentations émollientes.

Recherches médico-légales. La coloration des élytres, qui sont d'un vert doré, celle des antennes, qui est noire, caractérisent assez bien la cantharide. Il faudra donc s'attacher à rechercher ces débris d'élytres, qui se présentent sous la forme de points brillants à reflet métallique. Les cantharides répandent une odeur caractéristique nauséabonde. En traitant par l'alcool, on peut obtenir la *cantharidine*, qui est en lames micacées insolubles dans l'eau, solubles dans les huiles fixes et volatiles ; elle est fusible à 210°. Chauffée plus fort, elle se décompose et se sublime en partie sous forme de paillettes brillantes. Les acides chlorhydrique et azotique la dissolvent sans la colorer, tandis que l'acide sulfurique se colore en la dissolvant ; la potasse et la soude, en solution peu concentrée, la dissolvent. Dissoute dans un peu d'huile et appliquée sur la peau, elle produit une vésication. On peut encore retirer la *cantharidine* à l'aide de l'éther, mais il n'est pas indispensable d'isoler cette substance pour conclure à l'empoisonnement par la cantharide, surtout si l'on est parvenu à recueillir des débris d'élytres.

EMPOISONNEMENT PAR LES MOULES.

Les moules, mangés même en petite quantité, produisent des accidents graves, qui même ont été suivis de mort. On a attribué les effets qu'ils produisent à diverses causes : on a prétendu qu'ils dépendaient d'une altération morbide de ces animaux ; d'autres ont pensé que leur action vénéneuse était due aux substances dont ils se nourrissaient ; mais, d'après Edwards, il a été impossible jusqu'à ce jour de constater dans les moules la présence d'aucune substance vénéneuse. Il est plus probable que l'action nuisible doit être attribuée à une disposition particulière de l'estomac (idiosyncrasie). Il est certain que l'on a eu souvent occasion de constater l'intolérance de certains estomacs pour ces animaux, tandis que d'autres personnes en

mangent en grande quantité sans inconvénient. Suivant Lamouroux, les moules devraient leur propriété délétère à une *matière jaunâtre*, ce que l'on appelle *crasse*, qui se trouve dans la mer. Enfin, M. Breumie croit que ce sont les petites étoiles de mer qui, s'introduisant dans les moules, produisent les accidents.

Traitement. On administrera immédiatement, un vomitif, un purgatif ou un éméto-cathartique, suivant le temps qui se sera écoulé depuis l'ingestion des moules ; on fera prendre ensuite une potion éthérée, et pour tisane de l'eau vinaigrée. S'il se manifeste des symptômes d'inflammation dans le bas-ventre, on les calme par les antiphlogistiques.

DEUXIÈME CLASSE.

DES POISONS NARCOTIQUES.

On nomme *narcotiques* les substances qui déterminent l'assoupissement, la stupeur, la paralysie ou l'apoplexie, des mouvements convulsifs, et qui, en général, n'enflamment pas les parties qu'ils touchent.

Symptômes. Ils déterminent l'engourdissement, les pesanteurs de tête, le sommeil, des vertiges, un état comme apoplectique, des douleurs légères d'abord, puis vives, qui se traduisent par des cris, un délire furieux ou gai, des mouvements convulsifs, des paralysies partielles, diminution de la sensibilité, nausées et vomissements, pouls fort, fréquent ou rare, respiration un peu accélérée, pupille *dilatée* ou *contractée*.

Lésions des tissus. Si l'empoisonnement est de courte durée, on ne trouve pas de lésion, à moins qu'on n'ait administré comme contre-poison des substances irritantes ; appliqués sur le derme dénudé, ils produisent une légère irritation analogue à celle que produirait tout corps étranger inerte. Cependant les poumons présentent quelquefois des altérations dont nous parlerons plus tard. Les cavités du cœur et les veines contiennent du sang coagulé peu de temps après la mort ; quelquefois enfin le cerveau et les méninges sont légèrement injectés : ils n'agissent qu'après avoir été absorbés ; injectés dans les veines, ils tuent promptement ; ils tuent plus lentement s'ils ont été appliqués sur le tissu cellulaire, plus lentement encore s'ils ont été injectés dans l'estomac.

Traitement. Nous ne pouvons rien dire de très-général sur l'empoisonnement par les narcotiques; disons, toutefois, que les vomitifs remplissent deux buts : 1° ils expulsent le poison; 2° ils contre-balancent et détruisent même, leur action stupéfiante : aussi sont-ils d'un grand secours. Enfin, on combat la somnolence par les boissons excitantes, telles que le café, le thé, etc.

EMPOISONNEMENT PAR LA MORPHINE
ET SES SELS.

La morphine introduite dans l'estomac est absorbée rapidement, probablement parce qu'elle est transformée en *sel soluble* au moyen des acides que renferme ce viscère. Appliquée sur la peau, elle est aussi absorbée tres-vite en raison de sa solubilité dans les liquides alcalins, et on sait que la lymphe est constamment alcaline. A petite dose, on remarque qu'elle produit les effets suivants :

Céphalalgie peu intense, rêves pénibles, vertiges, *contraction de la pupille* dans le plus grand nombre des cas; si l'action est violente, la pupille peut rester à l'état normal et même être dilatée : commotions brusques, vomissements violents, douleur plus ou moins vive à la région épigastrique, le plus souvent constipation suivie d'une diarrhée violente, pouls en général faible, lent, respiration le plus souvent normale, urines rares ou nulles, démangeaison à la peau sans sueur, caractère que le docteur Bally regarde comme le plus important. Ce prurit est accompagné de petites éruptions élevées, arrondies, sans coloration. Mais parmi les symptômes constants, MM. Trousseau et Bonnet placent en première ligne l'*augmentation de la soif*, accompagnée de sécheresse à la bouche et à la gorge, vomissements sans amertume de la bouche dans la plupart des cas; mais cette amertume ne doit pas être considérée comme avant-coureur des vomissements, ainsi que M. Bally l'avait indiqué.

Quoique nous ayons signalé les rêves pénibles dans les cas d'empoisonnement par la morphine, nous devons dire que souvent le sommeil, produit par cette substance, est calme et paisible; mais il est toujours accompagné de *contraction des pupilles* quand l'empoisonnement est lent. A haute dose, la morphine produit des contractions, des mouvements désordonnés avant *dilatation des pupilles*. Dans le plus grand nombre des cas, il y a délire calme et furieux, et l'aspect de la face est celui d'une congestion, et non celui de la stupeur et de l'abat-

tement qu'on remarque quand la morphine a été donnée à petite dose. Injectés dans les veines, la morphine et ses sels agissent avec plus d'intensité ; appliqués sur le système nerveux, ils agissent comme dans les cas d'injection dans l'estomac ; d'ailleurs, l'absorption de la morphine et des sels produit des phénomènes très-remarquables qui ont été le sujet d'études très-intéressantes et approfondies de la part de MM. Dupuy et Leuret, Deguise, Desportes, Magendie, Flourens, Orfila, etc.

Nous renvoyons aux *Traités spéciaux de toxicologie* pour la connaissance des phénomènes produits par ces poisons.

Traitement comme pour l'opium. (*Voir* page 338.)

Recherches médico-légales. Outre la morphine, l'opium renferme la codéine combinée à l'acide méconique ou à l'acide sulfurique ; la narcotine, en partie libre, en partie combinée à la matière résineuse. A l'intensité près, ces trois alcalis organiques produisent les mêmes phénomènes. Nous ne pouvons donc pas étudier ici chacune de ces substances d'une manière spéciale ; nous nous contenterons d'indiquer les caractères chimiques qui servent à les distinguer. Nous dirons cependant que pour conclure qu'il y a eu empoisonnement par la morphine ou ses sels, *il faut* constater tous les caractères qui servent à la faire reconnaître, et que nous allons indiquer. Nous ajouterons que dans les cas d'exhumation juridique, la morphine peut être décelée longtemps après l'inhumation. Voici les caractères que l'on assigne aux trois principaux alcaloïdes de l'opium et à leurs sels :

Réactifs.	Morphine.	Codéine.	Narcotine.
Solubilité dans l'eau.	Peu.	Soluble.	Peu.
Solubilité dans l'alcool.	Soluble.	Soluble.	Soluble.
Solubilité dans l'éther.	Insoluble.	Un peu soluble.	Soluble.
Solubilité dans les alcalis caustiques.	Soluble.	Insoluble.	Insoluble.
Saveur.	Très-amère.	Amère.	Peu amère.
Acide azotique . . .	Coloration rouge de sang.	Ne rougit pas.	Coloration rouge.
Par les persels de fer.	Coloration bleue.	Pas de coloration.	Pas de coloration.
Par l'acide iodique.	Décompose cet acide et met l'iode en liberté.	Ne le décompose pas.	Ne le décompose pas.
Perchlorure d'or . .	Précipité jaune, puis bleuâtre, puis violacé.	Précipité jaune.	Précipité jaune.

Nous voyons par conséquent, d'après ce tableau, que la morphine se distingue par sa solubilité dans l'alcool et dans les alcalis caustiques; elle se dissout aussi dans les huiles grasses et volatiles; son insolubilité dans l'éther, tandis que la narcotine s'y dissout; enfin en ce qu'elle est colorée en rouge de sang par l'acide azotique, en bleu par les persels de fer, et en ce qu'elle décompose l'acide iodique. C'est un ensemble de caractères que ne présente aucune substance connue.

EMPOISONNEMENT PAR L'OPIUM.

L'opium est un produit très-complexe dont nous avons déjà parlé dans l'*Art de formuler*, et dont la constitution varie. Cependant les principes immédiats qu'il renferme sont toujours

les mêmes; leurs proportions seules éprouvent des changements.

L'opium est un poison très-violent : son action toxique doit être attribuée principalement à la morphine. Quoique les autres principes participent à le rendre plus vénéneux, il agit rapidement lorsqu'il est injecté dans les veines, moins quand il est appliqué sur le tissu cellulaire, et moins encore lorsqu'il est injecté dans l'estomac ou le rectum.

Le marc d'opium, privé de morphine et de narcotine par l'eau ou l'alcool, est sans action sur l'économie animale; si on la prive de la narcotine seulement par l'éther ou par le procédé de M. Limousin-Lamothe, il jouit de toutes ses propriétés; il agit même avec plus d'énergie. M. Orfila a constaté, en outre, dans l'opium, l'existence d'un principe volatil que l'on peut obtenir par distillation, et qui peut déterminer des vertiges sans cependant être très-vénéneux; il est d'ailleurs *impossible* d'assigner le rôle que jouent dans l'empoisonnement par l'opium les divers principes immédiats qu'il contient. MM. Desportes et Flourens ont constaté que l'opium agissait principalement sur les lobes cérébraux.

On a voulu établir une identité entre l'action de l'opium et celle que produisent les liqueurs alcooliques, mais M. Orfila a prouvé, d'une manière péremptoire, qu'il existait une grande différence dans l'action de ces deux sortes de substances. (*Voir Traité de Toxicologie* de M. Orfila.)

Symptômes de l'empoisonnement par l'opium. Ils sont les mêmes, à peu de chose près, que ceux que détermine la morphine; cependant l'opium paraît exercer une action plus excitante, et d'après M. Bailly, les rêves pénibles seraient produits plus fréquemment par l'opium : de même que les démangeaisons et les éruptions dont nous avons parlé en traitant de la morphine.

Traitement. Diverses substances ont été proposées comme contre-poison de l'opium. Nous allons les examiner successivement et indiquer la valeur de chacune d'elles.

1° *Vinaigre et acides végétaux.* Toutes les fois que l'opium n'a pas été vomi, les acides végétaux aggravent les symptômes; mais si les vomissements ont eu lieu et que le poison ait été expulsé, l'eau vinaigrée et les acides végétaux diminuent les symptômes et peuvent même les faire cesser.

L'infusion et la décoction de café très-chargées, ne décomposant pas l'opium dans l'estomac, ne peuvent pas être regardées comme contre-poison; mais elles n'ont pas, comme le vinaigre, l'inconvénient d'augmenter les symptômes. Si les vomissements n'ont pas eu lieu, il n'y a donc pas inconvénient à faire usage du café, tandis qu'il y en aurait à employer le vinaigre dans les

mêmes circonstances. Nous ajouterons même que l'infusion très-forte de café, administrée à plusieurs reprises, diminue très-vite les accidents produits par l'opium, et peut même les faire cesser.

Décoction de noix de galle. Cette décoction, en raison du tannin qu'elle contient, jouit de la propriété de précipiter les alcalis organiques de l'opium, et de former des *tannates* peu solubles bien moins vénéneux que l'opium lui-même; l'emploi de cette décoction peut donc présenter des avantages, en ayant bien le soin de ne pas administrer un excès qui pourrait redissoudre le précipité formé.

Eau chlorée. Ne présente pas d'avantages réels. Elle doit être rejetée.

Camphre. Le camphre n'est pas non plus un contre-poison de l'opium; il peut cependant, lorsqu'il est employé à petites doses, calmer les symptômes produits par une grande quantité d'opium.

Eau et boissons mucilagineuses. Ne sont d'aucun secours données en grande abondance : elles ne font qu'aggraver les accidents en diluant le poison et facilitant aussi son absorption.

Iodure ioduré de potassium. Ce sel, dissous dans l'eau, précipite assez bien les alcalis organiques de l'opium, et forme des composés insolubles; mais un excès de ce sel, pouvant produire des symptômes d'irritation très graves, il doit être rejeté.

Saignée. La saignée ne paraît être nuisible dans aucun cas : elle sera utile chez les individus forts, pléthoriques, surtout s'il s'est écoulé quelque temps depuis l'empoisonnement, et qu'on n'ait pas à craindre qu'elle hâte l'absorption.

Marche à suivre dans le traitement. Voici en résumé ce que le médecin doit faire lorsqu'il doit combattre un empoisonnement par l'opium. On administrera, *dissous dans très-peu d'eau*, 25 à 30 centigrammes d'émétique, 75 centigrammes à 1 gramme de *sulfate de zinc*, ou bien 10 à 25 centigrammes de *sulfate de cuivre* (ce sel, à plus forte dose, pourrait produire une inflammation très-vive du canal digestif et déterminer la mort). Après avoir fait prendre les vomitifs, on donnera la décoction de noix de galle et l'infusion de café lorsque les vomissements auront été abondants; si le sujet est pléthorique, on pratiquera la saignée : on donnera ensuite comme boisson l'infusion de café, les limonades acétique, tartrique ou citrique. De temps en temps, on fera des frictions rudes sur les bras et les jambes; on donnera un lavement camphré, et si l'on suppose que le poison a franchi le pylore, on administrera des lavements purgatifs.

Recherches médico-légales. Nous ne donnerons pas ici les caractères chimiques et physiques des diverses préparations opia-

cées ; une pareille description ne peut trouver place que dans un traité complet de toxicologie. Nous dirons, toutefois, que c'est par le *laudanum de Sydenham* que les empoisonnements sont les plus fréquents. Or son amertume extrême, sa coloration jaune, son odeur vineuse, un peu vireuse et aromatique, suffisent pour le faire reconnaître.

Il est difficile d'isoler la morphine cristallisée et l'acide méconique lorsqu'on opère sur de petites quantités. Pour *affirmer* qu'une matière suspecte renferme de l'opium, il ne suffit pas de constater son amertume, sa coloration, par les divers réactifs de la morphine. Pour se prononcer d'une manière certaine, il faut avoir isolé la morphine de l'acide méconique ; mais si, à ces réactions, nous ajoutons les *symptômes* d'empoisonnement par l'opium, les présomptions deviendront plus grandes.

Procédé. Si l'on opère sur des matières liquides, on les fait évaporer en consistance de sirop épais à une très-douce chaleur ; si, au contraire, on opère sur des organes, on les fera bouillir dans de l'eau légèrement acidulée par de l'acide acétique ; et dans ce cas encore, on fera évaporer en consistance de sirop épais. On traite alors à deux reprises par l'alcool concentré et bouillant ; on filtre après refroidissement, et on évapore de nouveau en consistance de sirop. On redissout dans l'eau distillée et on filtre une seconde fois. On traite alors la liqueur par l'acétate de plomb basique ; il se forme un précipité de méconate de plomb que l'on sépare par filtration et que l'on réserve. On fait passer dans la liqueur un courant d'acide sulfhydrique dans le but de précipiter l'excès de plomb : on filtre et la liqueur est mise à évaporer au bain-marie d'abord ; après l'avoir décolorée par le charbon animal, lavé, s'il y a nécessité, on achève ensuite l'évaporation sous le récipient de la machine pneumatique. On obtient alors des cristaux en une masse amorphe présentant tous les caractères que nous avons assignés à la morphine. Quand au précipité de méconate de plomb, on le fait bouillir avec de l'eau acidulée par l'acide sulfurique, qui formera du sulfate de plomb insoluble, que l'on séparera par filtration. La liqueur évaporée fournira des cristaux ou une poudre amorphe d'acide *méconique*, dont la dissolution précipite en rouge les sels de peroxyde de fer.

NARCOTIQUES DE LA FAMILLE DES SOLANÉES.

La jusquiame, les plantes du genre solanum et principalement la douce-amère (*solanum dulcamara*), et la morelle (*solanum nigrum*), etc., se rapprochent par leur action de l'opium. Quoiqu'on ait extrait l'*hyosciamine* de la jusquiame, et

la *solanine*, des divers solanums, il est très-difficile de contater leur présence dans l'économie animale, à moins que l'on n'opère sur des quantités considérables. Le traitement serait le même que pour l'opium. D'ailleurs, l'empoisonnement par ces substances étant très-rare, nous renverrons, pour l'étude complète, aux traités spéciaux de toxicologie.

Enfin, quelques auteurs ont placé le safran parmi les narcotiques. Si cette substance est délétère, elle l'est à un degré très-faible. La laitue vireuse et l'if produisent aussi des symptômes analogues à ceux que détermine l'opium.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE CYANHYDRIQUE (PRUSSIQUE).

L'acide cyanhydrique de Gay-Lussac est avec la *nicotine* et la *cicutine* le plus actif des poisons connus. L'acide étendu, dit médicinal, agit de la même manière, mais à dose dix fois plus forte environ ; il agit plus vite et avec plus d'intensité lorsqu'il a été dissous dans l'éther ou dans l'alcool. Exposé à l'air, et même quelquefois lorsqu'il est renfermé avec soin, il perd rapidement ses propriétés et se transforme en une matière noire mal déterminée.

Il agit sur les animaux de toutes les classes, mais principalement sur ceux dont le système nerveux est le plus développé ; il est absorbé, soit qu'on l'introduise par l'estomac ou par la peau dénudée ; cependant il n'agit pas lorsqu'on le dépose sur les nerfs, la dure mère et tous les organes blancs. D'ailleurs, l'intensité de son action peut varier selon un grand nombre de causes.

Symptômes. Les symptômes produits par l'acide cyanhydrique sont tellement importants que nous devons les décrire avec soin. On peut les diviser en trois périodes :

1re *période*. Elle est très-courte : tête lourde, vertiges, démarche vacillante, respiration difficile, battements du cœur plus forts.

2e *période*. Convulsions, renversement de la tête en arrière, roideur tétanique, insensibilité générale ; souvent, pendant cette période, il y a émission involontaire d'urine ou de matières fécales.

3e *période*. L'insensibilité persiste, coma profond, grand relâchement musculaire, immobilité complète, respiration pénible. Cette période, qui est très-longue, se termine par la

mort ; cependant elle est quelquefois interrompue par de nouveaux accès tétaniques de peu de durée ; enfin, dans certains cas, on remarque des douleurs épigastriques.

Lésions du tissu. Lorsque l'acide cyanhydrique tue promptement, il n'enflamme pas les parties avec lesquelles il a été mis en contact ; si le contraire a lieu, c'est que l'acide n'était pas pur : la contractilité musculaire est anéantie, le système sanguin est gorgé d'un sang noir, huileux, épais ; les veinules du cerveau peuvent être légèrement injectées, mais il n'*y a jamais* des caillots de sang ni hémorrhagie cérébrale : ce qui distingue essentiellement cet empoisonnement de l'apoplexie proprement dite.

Traitement de l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique.

Plusieurs contre-poisons ont été proposés : l'ammoniaque, l'infusion concentrée de café, l'essence de térébenthine, la saignée, les affusions d'eau froide sur la tête, les inspirations de chlore ; enfin dans ces derniers temps, on a indiqué le carbonate ferroso-ferrique hydraté.

Ammoniaque. L'inspiration de l'eau, légèrement ammoniacale peut guérir l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique en stimulant le système nerveux ; mais il faut que ce contre-poison soit employé de bonne heure. Il faut aussi s'abstenir de l'ammoniaque liquide ordinaire, qui déterminerait une vive inflammation.

Infusion de café. Elle n'est d'aucun secours, et doit être abandonnée.

Essence de térébenthine. Inspirée ou introduite dans l'estomac n'amène aucun résultat, etc.

Saignée. Elle a été préconisée par Hume. Les expériences de M. Orfila prouvent que la saignée n'a pas d'action sensible ; elle peut cependant diminuer la congestion cérébrale.

Affusion d'eau froide. Ces affusions sont pratiquées le long du râchis et principalement sur les vertèbres cervicales ; elles agissent très-bien et peuvent suffire pour amener une prompte guérison.

Chlore. Les inspirations d'eau, légèrement chlorée, ou celles faites avec la compresse chloro-vinaigrée de M. Mialhe, empêchent l'action de l'acide cyanhydrique, probablement en le décomposant et s'emparant de son hydrogène. La compresse chloro-vinaigrée dont nous venons de parler se prépare en répandant une légère couche de chlorure de chaux sec sur une serviette. Pliant celle-ci sous forme de cravate et l'arrosant avec de l'eau vinaigrée, il se dégage du chlore peu à peu, et on le fait inspirer par la bouche et par le nez.

Carbonate ferroso-ferrique hydraté. Ce produit s'obtient en précipitant un mélange de sulfate de protoxyde et de sulfate de peroxyde de fer à proportions égales; par du carbonate de soude, il se fait un précipité brunâtre, qui est un mélange de carbonate de protoxyde et de carbonate de peroxyde de fer hydraté. C'est ce magma que M. Smith conseille d'employer : il ne vaut pas, à beaucoup près, le chlore et les affusions d'eau. D'ailleurs, comme il se peroxyde rapidement à l'air, il faut le préparer au moment du besoin, et l'on perd alors un temps précieux.

Marche à suivre dans le traitement. Si le poison a été administré par l'estomac, on se hâtera d'administrer un vomitif ou un lavement purgatif si les secours arrivaient tard, puis on fera inspirer de l'eau chlorée ou de l'eau ammoniacale (une partie d'ammoniaque sur 12 parties d'eau). Le chlore vaut mieux. On insistera sur ces inspirations; on fera des affusions d'eau froide le long de la colonne vertébrale, et on placera une vessie de glace sur la tête; plus tard, on combattra les symptômes de congestion cérébrale par les saignées ou par les sangsues placées derrière les oreilles.

Recherches médico-légales. Lorsque l'acide cyanhydrique est *pur* et *anhydre*, il se présente, sous la forme d'un liquide à la température ordinaire, incolore, d'une odeur forte, rappelant celle des amandes amères, d'une saveur âcre, chaude, excitant la toux; il rougit peu le tournesol, bout à 25°; il se décompose rapidement, il s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion, il est soluble dans l'eau, et constitue l'*acide médicinal*; il présente les mêmes caractères physiques que l'acide concentré, si ce n'est qu'ils sont moins intenses. Aussi, quand on le verse sur du papier, il ne se congèle pas comme le fait l'acide anhydre; il n'est pas non plus inflammable; mais si on le distille, le produit recueilli, étant condensé, peut être enflammé. L'acide cyanhydrique *pur* ou *étendu* précipite l'azotate d'argent en blanc. Le cyanure d'argent formé est blanc, caillebotté, insoluble dans l'eau et l'acide azotique froid, mais se dissolvant facilement dans l'*acide azotique bouillant* et dans l'*ammoniaque*. Ce précipité, lavé et séché avec soin, étant chauffé dans un tube à la lampe, est décomposé en argent métallique et en cyanogène, qui brûle lorsqu'on l'enflamme avec une coloration pourpre, et qui est absorbable par la potasse; mais si le cyanure d'argent a été mal séché, il ne produit pas de cyanogène.

Au lieu de décomposer le cyanure d'argent par la chaleur, M. O. Henry propose de faire bouillir le cyanure d'argent avec du chlorure de sodium et une très-petite quantité d'eau distillée, il se forme du chlorure d'argent et du cyanure de sodium; mais il faut avoir le soin de ne pas mettre un excès de chlorure de

sodium, et de faire bouillir pendant un temps suffisant. On laisse alors refroidir la liqueur et on filtre; on ajoute alors au liquide une petite quantité d'oxyde de fer hydraté verdâtre récemment préparé (protoxyde mêlé de sesquioxyde), on chauffe un peu, on filtre; il se forme alors du cyanure jaune de potassium et de fer, qui, traité par le sulfate de sesquioxyde de fer, donne un beau précipité bleu de cyanure double de fer, *bleu de Prusse*.

M. Lassaigne préfère décomposer dans un très-petit tube le cyanure d'argent par du potassium : il se forme du cyanure de potassium qui, traité par le sulfate ferroso-ferrique, donne un beau précipité bleu de Prusse.

Les sels de fer ne sont point précipités par l'acide cyanhydrique; mais si on ajoute un peu de potasse au mélange de sulfate de protoxyde et de sulfate de sesquioxyde de fer, alors l'acide cyanhydrique produira le précipité *bleu de Prusse*. Cependant, si on ajoute un petit excès de potasse, ce qui est le cas le plus commun, le précipité, au lieu d'être bleu, sera verdâtre, ou rougeâtre, parce qu'il sera mêlé de protoxyde et de sesquioxyde de fer; d'ailleurs, cette réaction de l'acide cyanhydrique sur les sels de fer n'a pas une grande valeur, et ne vaut pas, à beaucoup près, celle qu'exerce le même acide sur le nitrate d'argent.

L'acide cyanhydrique ne précipite pas non plus le sulfate de bioxyde de cuivre; mais, par l'addition de la potasse, on obtient un précipité dont la nuance varie du *vert pomme* au *vert jaunâtre*, suivant que les dissolutions sont concentrées ou affaiblies, suivant aussi que l'on aura ajouté plus ou moins de potasse.

S'il s'agissait de reconnaître la présence de l'acide cyanhydrique mélangé à des matières organiques, des vomissements, ou autres, il suffirait de soumettre ces matières à la distillation, en ajoutant de l'eau distillée de temps en temps, et on traiterait le produit de la distillation par l'azotate d'argent : le cyanure d'argent obtenu serait reconnu par les moyens déjà indiqués. S'il s'agissait de déterminer la proportion d'acide cyanhydrique renfermé dans une liqueur, au lieu de distiller il vaut mieux traiter par le nitrate d'argent, après s'être assuré toutefois que la liqueur ne contient pas des chlorures ou de l'acide chlorhydrique; le cyanure d'argent formé serait lavé, séché et pesé avec soin. Le cinquième du poids de ce cyanure représenterait exactement la quantité d'acide cyanhydrique anhydre que contiendrait la liqueur soumise à l'analyse.

Avant de soumettre ces matières à l'analyse, il est important de les flairer, pour savoir si elles n'exhalent pas l'odeur

d'acide cyanhydrique. Ce caractère, *bien constaté*, est de la plus haute importance.

Nous ajouterons en terminant qu'il ne suffit pas de constater la présence de l'acide cyanhydrique dans des matières vomies, dans le canal digestif, ou dans le foie d'un individu que l'on soupçonne être empoisonné par cet acide, pour assurer que l'empoisonnement a eu réellement lieu. En effet, il se développe quelquefois, chez l'homme sain ou malade, de l'acide cyanhydrique. Il n'est pas d'ailleurs prouvé qu'il ne s'en forme pas pendant la putréfaction des matières azotées. Enfin, il pourrait se faire que l'acide cyanhydrique aurait été ajouté après la mort.

EMPOISONNEMENT PAR LE CYANURE DE POTASSIUM.

Depuis quelque temps le cyanure de potassium est très-employé pour la dorure et l'argenture, etc. Ce sel est rarement pur; mais lorsqu'il est bien préparé il est très-vénéneux. Celui-ci d'ailleurs s'altère rapidement à l'air, et surtout au contact de l'eau. M. Pelouze a en effet prouvé que dans ces circonstances il se dégageait de l'ammoniaque et qu'il se formait du formiate de potasse. Il se produit aussi du carbonate de potasse.

Le cyanure de potassium pur agit comme l'acide cyanhydrique, tandis que le corps que l'on vend dans le commerce pour l'usage de l'industrie, sous le nom de *cyanure de potassium* est à peu près inerte.

Recherches médico-légales. Le cyanure de potassium est un sel blanc, inodore d'abord, mais qui bientôt au contact de l'air, en se décomposant, acquiert l'odeur d'amandes amères. Il précipite les persels de fer en *bleu*, les bisels de cuivre en *vert-pomme*, le nitrate d'argent en *blanc*. Le cyanure d'argent formé présente tous les caractères que nous lui avons assignés plus haut.

Les eaux distillées de laurier-cerise (*cerasus lauro-cerasus*, rosacées), et celle d'amandes amères, renferment une essence qui est vénéneuse, et qui renferment en outre une petite quantité d'acide cyanhydrique. Les phénomènes toxiques seront donc les mêmes que ceux que nous avons indiqués en parlant de l'acide prussique, et on devra suivre la même marche dans les cas d'empoisonnement, soit par les essences, soit par les eaux distillées de ces deux substances.

Nous avons dit ailleurs, et nous insistons sur ce point, que toutes les substances qui contiennent de l'acide cyanhydrique, ou qui peuvent en former, étant mises en contact des préparations mercurielles, et surtout du calomel, transforment celui-ci en bichlorure et en bicyanure de mercure, tous deux très-vénéneux. Une semblable association doit donc être évitée avec soin.

TROISIÈME CLASSE.

DES POISONS NARCOTICO-ACRES.

Cette classe ne devrait renfermer que les substances qui produisent l'inflammation des parties qu'elles touchent, et en même temps le narcotisme; mais on comprend dans cette classe un grand nombre de poisons qui n'enflamment pas les tissus, et d'autres qui ne produisent pas le narcotisme. Aussi, partageons-nous l'avis de M. le professeur Orfila, qui établit dans cette classe plusieurs groupes que nous allons désigner sommairement, car il nous serait impossible de comprendre, dans le cadre que nous nous sommes tracé, l'étude complète de toutes ces matières vénéneuses.

PREMIÈRE SECTION.

Cette première section comprend : la *scille*, l'*œnanthe*, l'*aconit*, la *vératrine*, le *colchique*, la *belladone*, le *datura*, le *tabac*, la *digitale*, les *diverses ciguës*, le *laurier rose*, la *rue*, et le *cyanure d'iode*.

Symptômes produits par ces poisons. L'action vénéneuse de ces substances se manifeste par des convulsions des muscles de la face et des membres, par le délire, des cris aigus, par la dilatation de la pupille, qui cependant peut être quelquefois contractée ou dans l'état naturel. Le pouls éprouve des changements très-variables; il y a des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements opiniâtres, des déjections alvines; quelquefois on observe une espèce d'ivresse, de l'abattement, de l'insensibilité, et un tremblement général.

Lésions. Les poisons de cette section enflamment les parties qu'ils touchent : on remarque surtout des altérations profondes

dans les poumons, le sang et le système nerveux, sur lequel ils agissent plus spécialement après avoir été absorbés : action à laquelle on doit attribuer la mort, et non à l'action irritante locale.

Traitement. On administrera l'émétique à la dose de 0.10 à 0,15 centigrammes quand le poison n'aura pas été administré depuis longtemps; on pourrait aussi faire prendre la poudre d'ipécacuanha à la dose de 1 à 2 grammes; on aidera l'action du vomitif en titillant la luette. Ces évacuants agissent de deux manières : d'abord en expulsant le poison ingéré, ensuite en contre-balançant son action stupéfiante. Si au contraire il s'est écoulé quelque temps depuis l'ingestion du poison, on administrera des lavements purgatifs ou un éméto-cathartique composé de 0,15 centigrammes d'émétique et de 30 à 50 grammes de sulfate de soude. Si à cette époque il se manifeste des symptômes de congestion cérébrale, on pratiquera une saignée, qui pourra être renouvelée selon les forces du malade et les bons effets qu'on en aura obtenus. On fera prendre ensuite de l'eau vinaigrée; mais cette boisson serait nuisible avant l'évacuation du poison, parce qu'elle n'aide pas les vomissements et qu'elle favorise l'absorption du poison. Plus tard enfin, il n'y aurait plus qu'à calmer l'irritation produite au moyen des boissons mucilagineuses, et l'application des sangsues sur l'abdomen.

Quoiqu'il soit bien rare que l'empoisonnement soit produit par l'application externe de ces substances, nous ajouterons que dans ce cas le traitement serait le même, à l'administration des évacuants près. On devrait aussi s'opposer à l'absorption par l'application de ventouses, et par des ligatures.

Nous terminerons cet article en donnant quelques renseignements sur quelques-unes des substances comprises dans cette classe, et qui sont le plus souvent la cause d'empoisonnement.

BELLADONE.

La belladone (*atropa belladona*, solanées. Cette plante doit son action à l'atropine : alcaloïde qui se trouve répandu dans toutes les parties de la plante; elle se présente sous forme de prismes soyeux transparents, peu solubles dans l'eau, solubles au contraire dans l'alcool et l'éther. Chauffée en vase clos, l'atropine se volatilise; au contact de l'air elle brunit, s'enflamme sans laisser de résidu. Elle forme avec les acides des sels cristallisables qui précipitent en *jaune citron* par le chlorure d'or, en *isabelle* par le chlorure de platine, en blanc par

la solution de noix de galle; leur dissolution, même étendue, dilate la pupille, et la dilatation persiste.

La belladone, et surtout l'extrait obtenu en faisant évaporer à une très-douce chaleur le suc de la plante fraîche, jouissent de propriétés très-vénéneuses. Leur action locale est à peu près nulle; mais s'ils sont absorbés, s'ils agissent sur le système nerveux et déterminent des phénomènes qui sont insuffisants pour caractériser cet empoisonnement.

Ce sont surtout les fruits de belladone, qui, confondus avec les cerises noires et les raisins noirs, ont été souvent la cause d'empoisonnements. On distingue ces diverses sortes de fruits par les caractères suivants :

Fruits de belladone. Baie biloculaire, accompagnée d'un calice persistant, et renfermant des graines *réniformes.*

Fruits de la cerise. Drupe dont le calice est caduc et renfermant un seul noyau provenant de l'endurcissement de l'endocarpe.

Fruits du raisin noir. Baie à calice caduc renfermant des graines pyriformes marquées d'un sillon longitudinal; le fruit est d'ailleurs uniloculaire, par suite de la destruction des cloisons.

Le docteur Runge a proposé, pour reconnaître l'empoisonnement par la belladone, de porter sur l'œil d'un lapin le sang de l'animal soupçonné empoisonné : dans le cas d'empoisonnement par la belladone, il y a dilatation de la pupille. Ce moyen ne nous paraît pas être d'une grande valeur.

Traitement de l'empoisonnement par la belladone. (Voyez page 338).

TABAC ET DIVERSES ESPÈCES DE CIGUES.

Nous n'aurions pas parlé de l'empoisonnement par le tabac, ou du moins par la nicotine, si une cause célèbre n'était venue il y a peu de temps appeler l'attention des chimistes toxicologues sur cette substance si vénéneuse, et qui a été étudiée avec un soin tout particulier par MM. Orfila et Stass.

La *nicotine*, alcali organique des diverses espèces de *tabac*, et la *conicine* ou *cicutine* qui existe dans les *ciguës* sont, sans contredit, les deux poisons les plus énergiques du règne végétal : nous regrettons vivement de ne pouvoir entrer dans de longs détails sur l'empoisonnement par ces deux alcalis organiques. Nous devons nous contenter de donner leurs caractères distinctifs que nous empruntons au beau travail présenté par M. Orfila à l'Académie de médecine de Paris. Dans ce travail, le savant professeur a démontré : 1° Que l'on peut caractériser la nicotine pure aussi aisément qu'on le fait pour un poison du

règne minéral; 2° qu'on peut déceler cet alcali dans le canal digestif, et affirmer qu'il y existe, alors même que le canal n'en contiendrait que quelques gouttes; 3° qu'il est facile de constater sa présence dans le foie et dans les autres organes après qu'il a été absorbé.

La nicotine et la conicine sont deux alcalis organiques volatils qui existent probablement à l'état d'acétate, de tannate ou de gallate dans les plantes qui les fournissent et dont on peut les extraire, ainsi que des diverses matières avec lesquelles ils pourraient être mélangés par des distillations ménagées et répétées au contact de la potasse, et qui, pour bien faire, et en raison de l'altérabilité de ces alcalis au contact de l'air, devrait être faite dans un courant d'hydrogène.

Voici d'ailleurs les caractères distinctifs de ces deux alcaloïdes :

Réactifs.	Nicotine.	Conicine.
État	Liquide.	Liquide.
Couleur	Incolore lorsqu'elle est pure, elle brunit à l'air	Jaune.
Odeur	Piquante désagréable de tabac.	Odeur qui rappelle celle de l'urine de souris.
Action sur le tournesol rougi	Elle bleuit le tournesol rougi.	Elle bleuit le tournesol rougi.
Action de l'eau	Très-soluble dans l'eau.	Elle surnage et ne se dissout pas facilement dans l'eau.
Action de la chaleur	Se volatise à 250°, répand une odeur très-irritante de tabac.	Volatile. Répand une odeur de céleri mélangé d'odeur d'urine de souris.
Éther et alcool	Très-soluble, ces liquides l'enlèvent à l'eau.	Très-soluble.
Acide sulfurique concentré et froid	La colore en rouge vineux.	N'est pas altérée.
Acide azotique	Coloration jaune orangé, à l'aide d'une douce chaleur.	Coloration topaze, qui ne change pas par la chaleur.
Acétate neutre de plomb	Précipité blanc.	Pas de précipité.
Tannin	Précipité blanc.	Précipité blanc.
Chlorure de platine	Précipité jaune.	Précipité jaune.

Parmi les caractères de la nicotine, un des plus curieux est celui qu'elle présente au contact de l'acétate de bioxyde de cuivre, qui donne un précipité *bleu* soluble dans un excès avec coloration *bleue*, comme le ferait l'ammoniaque : caractère qui pourrait faire confondre cette dernière base avec la nicotine;

mais celle-ci précipite en *jaune* par l'*eau iodée*, tandis que l'ammoniaque décolore le même réactif sans le troubler.

Traitement de l'empoisonnement par le tabac, les ciguës, la nicotine et la conicine. (Voyez page 338.)

Nous ne terminerons pas ce qui a trait à l'histoire des ciguës sans donner les caractères distinctifs de la ciguë vireuse et de la ciguë maculée, de la petite ciguë et du persil.

Caractères.	Ciguë vireuse, *Cicuta virosa.*	Ciguë maculée, *Cicuta maculata.*
Racines.	Blanchâtres, perpendiculaires, charnues, creuses à l'intérieur et pleines d'un suc laiteux.	Longues, rampantes, horizontales.
Tige.	Entièrement verte.	Marquée de taches pourpres comme le conium maculatum.
Folioles.	Allongées, lancéolées, étroites, aiguës, profondément découpées en dents de scie irrégulières.	Folioles ovales aiguës, régulièrement dentées en scie.
Folioles de l'involucelle.	Aussi longues et souvent plus longues que les ombellules.	Plus courtes que les ombellules.

Caractères distinctifs de la petite ciguë, æthusa cynapium, *et du persil* (petroselinum sativum).

Caractères.	Petite Ciguë.	Persil.
Odeur.	De souris.	Aromatique.
Tige.	Dressée, rameuse, cylindrique, légèrement striée, glauque, rougeâtre intérieurement, portant des feuilles trois fois divisées, dont les folioles sont étroites, aiguës, incisées d'un vert foncé.	Cannelée verte, folioles larges partagées en trois lobes presque cunéiformes et dentés.
Fleurs.	Blanches disposées en ombelles terminales, composées environ d'une vingtaine de rayons, ceux de la circonférence plus longs, pas d'involucre général, mais avec des involucelles à quatre ou cinq folioles linéaires réfléchies et pendantes d'un seul côté.	D'un vert jaunâtre, avec un involucre général, à six ou huit folioles.
Fruits.	Globuleux, comprimés d'un vert foncé, offrant sur chacune de ses moitiés cinq côtes saillantes et arrondies.	Ovoïdes allongés, marqués un peu de lignes longitudinales à peine visibles.

Ajoutons enfin que des accidents ont été produits par le mélange des fruits de ciguë avec ceux de l'anis vert : ceux-ci ont une coloration verte et sont globuleux, un peu allongés, portent les débris du pédoncule à leur base : ceux de la ciguë sont, au contraire, blanchâtres, légèrement recourbés en croissant, et n'ont pas de pédoncule persistant.

DEUXIÈME SECTION DES NARCOTICO-ACRES.

Cette section comprend la *strychnine*, l'*igasurine*, la *brucine*, la *noix vomique*, la *fève de Saint-Ignace*, la *fausse angusture*, l'*upas tieuté*.

Symptômes produits par ces substances. Le phénomène dominant dans les empoisonnements par ces substances est l'action spéciale qu'ils exercent sur le système nerveux, et qui se manifeste par une contraction générale de tous les muscles du corps

avec redressement de la colonne vertébrale; bientôt succède un grand calme qui est suivi d'un nouvel accès tétanique plus long que le premier, et pendant lequel la respiration est accélérée, puis les accidents cessent, la respiration est ralentie; il y a stupéfaction, suivie d'une nouvelle contraction générale. Chez les chiens, il y a roideur et rapprochement des pattes antérieures qui se dirigent en arrière, redressement de la colonne vertébrale et renversement de la tête sur le cou : les animaux tombent sur la mâchoire inférieure et bientôt après sur le côté; alors le tétanos est complet, le thorax est immobile et la respiration nulle, coloration des lèvres et des gencives en violet. Cet état d'asphyxie dure une à deux minutes, et à moins que l'asphyxie ne soit portée à un très-haut degré, les organes des sens et le cerveau continuent à exercer leurs fonctions. Après quelque temps, le tétanos cesse et la respiration est rétablie. Ces accès, de plus en plus violents, se renouvellent jusqu'à quatre et cinq fois. La mort survient après le cinquième. Un phénomène qui doit être signalé et qui ne se trouve que dans les empoisonnements par ces substances, c'est que l'attouchement d'une partie du corps quelconque, ou bien la menace ou le bruit, produisent à l'instant le tétanos.

Lésions. On remarque les mêmes altérations que chez les individus asphyxiés, mais pas de lésions dans le canal digestif dans le plus grand nombre de cas.

STRYCHNINE.

Cet alcali organique est un des poisons les plus violents que l'on connaisse : les symptômes qu'il détermine sont ceux que nous venons d'indiquer. Il en est de même des lésions.

Traitement. Le traitement que nous allons indiquer pour la strychnine s'applique à l'empoisonnement par la *brucine*, la *noix vomique*, la *fève de Saint-Ignace*, la *fausse angusture*, le *camphre* et la *coque du Levant* ou le principe immédiat qu'on en retire, la *picrotoxine*.

Les individus blessés par les *upas* emploient le chlorure de sodium comme contre-poison. MM. Magendie et Delille ont prouvé que ce sel ne produisait aucun effet, soit que le poison ait été appliqué à l'extérieur ou introduit dans l'estomac; or, les upas, produisant les mêmes symptômes que la strychnine et les autres poisons de cette section, il en résulte que l'empoisonnement doit être traité de la même manière, c'est-à-dire qu'il faut se hâter d'administrer un vomitif, et de provoquer ainsi les vomissements, et aussi par la titillation de la luette. Il est urgent en outre de s'opposer à l'asphyxie, qui est la principale cause de la mort, en pratiquant la trachéotomie, et en

insufflant de l'air dans les poumons. Si le poison a été appliqué au moyen de blessures faites aux membres par des flèches imprégnées de poison ou par tout autre moyen, on doit cautériser immédiatement et pratiquer une ligature au-dessus de l'endroit blessé. Si le poison a été ingéré dans l'estomac depuis quelque temps, il faut administrer un *lavement purgatif* et faire prendre des potions renfermant de l'éther sulfurique ou de l'essence de térébenthine qui sont, dans la plupart des cas, d'un effet salutaire ; enfin, les injections de chlore et la décoction de tannin seront d'un grand secours, principalement dans les cas d'empoisonnement par la strychnine, la brucine ou par la noix vomique. Ajoutons, toutefois, que les inspirations d'air, faites avec patience et avec la plus grande précaution, sont le moyen le plus efficace dans ces sortes d'empoisonnements.

Recherches médico-légales de la strychnine et de la brucine. Ces deux alcalis organiques n'agissent que lorsqu'ils ont été absorbés : ils sont l'un et l'autre faciles à reconnaître, même lorsqu'ils sont mélangés avec des liquides organiques colorés : quelquefois cependant il est difficile de constater l'ensemble de leurs caractères. Dans les cas où il s'agit de reconnaître la présence de ces alcaloïdes mélangés à des matières organiques, il faut faire bouillir ces matières soit avec de l'alcool concentré, soit avec de l'eau acidulée par l'acide acétique. Dans le premier cas, on pourra isoler ainsi le principe immédiat lui même; dans le second, sa combinaison avec l'acide acétique pourra être décomposée par l'ammoniaque qui précipitera la strychnine et la brucine, et toujours on distinguera ces deux alcaloïdes aux caractères suivants :

Caractères.	Strychnine.	Brucine.
Saveur.	Extrêmement amère.	Amère.
Cristallisation.	Octaèdres ou en prismes, à quatre pans terminés par des pyramides à quatre faces.	Prismes droits à base rhomboïdale.
Acide azotique concentré.	Coloration jaune.	Coloration rouge de sang qui passe au violet par le protochlorure d'étain.
Nitrate.	Cristallise facilement.	Ne cristallise pas.
Alcool.	Insoluble dans l'alcool étendu.	Soluble dans l'alcool étendu.
Acide sulfurique et bioxyde de plomb, ou bichromate de potasse. .	Coloration violette très-belle.	Rien.

Nous devons ajouter que très-souvent la strychnine du commerce est impure, et que, renfermant de la brucine, elle est colorée en rouge par l'acide azotique. Il paraîtrait, d'ailleurs, d'après les expériences récentes de M. Desnoix, que nous regrettons de ne pouvoir rapporter ici, que la coloration en rouge, qui se produit lorsqu'on traite la strychnine par l'acide azotique, serait due à une base très-énergique, qu'il a isolée, et qu'il nomme *igazurine*. Cet alcaloïde se distingue surtout des précédents par sa très-grande solubilité dans l'eau. De plus, il rougit bien mieux par l'acide azotique que ne le fait la brucine elle-même.

NOIX VOMIQUE.

La noix vomique, la fève de Saint-Ignace et l'écorce de fausse angusture doivent leur action à la strychnine et à la brucine qu'elles contiennent : de sorte que l'empoisonnement par ces substances sera en tout semblable à celui produit par la strychnine. L'extrait alcoolique de noix vomique est de toutes les préparations pharmaceutiques de cette semence celle qui est la plus active.

S'il s'agissait de reconnaître la présence de la noix vomique mélangée avec des substances animales, il faudrait faire bouillir, à diverses reprises, dans l'eau ; la liqueur filtrée serait ensuite précipitée par un lait de chaux épais, qui formerait un igazurate de chaux insoluble qui se précipiterait en même temps que la strychnine et que la brucine, avec l'excès de chaux. Le dépôt, séché avec soin, serait ensuite épuisé par l'alcool bouillant qui dissoudrait les deux alcalis organiques, et l'alcool évaporé les laisserait pour résidu. Il faudrait alors procéder à la séparation et à la purification par les moyens ordinaires, et on les reconnaîtrait à leurs caractères.

L'angusture fausse, attribuée d'abord au *brucea antidysenterica*, est une écorce qui est répandue dans le commerce, et dans laquelle MM. Pelletier et Caventou ont découvert la *brucine*. Il est certain aujourd'hui qu'elle est produite par le *strychnos nux vomica*. On l'a quelquefois confondue avec l'angusture vraie produite par le *cusparia febrifuga*, de la famille des *Rutacées*. Outre les réactions chimiques qui ont été indiquées par M. Guibourt (*Histoire naturelle des drogues simples*, 4[e] édition, tome III, page 512) pour distinguer ces deux écorces, on peut avoir recours aux caractères suivants :

Caractères.	Fausse Angusture.	Angusture vraie.
Écorces.	Épaisses, rugueuses, roulées sur elles-mêmes; bords taillés à pic.	Plates ou roulées, peu rugueuses, bords taillés en biseau.
Couleur.	Brune ou jaune verdâtre, présentant des saillies ou excroissances produites par le grand accroissement de l'enveloppe subéreuse et qui ont une couleur plus jaune.	Jaune grisâtre.
Saveur.	Très-amère.	Amère.
Acide azotique.	Coloration rouge.	Coloration jaune.

TROISIÈME SECTION.

Cette troisième section comprend l'upas anthiar, le camphre et la coque du Levant.

Les poisons de cette section sont peu importants, et sont rarement la cause d'empoisonnements : ils irritent les parties qu'ils touchent, produisent les vomissements et des convulsions. On traite ces empoisonnements comme celui produit par l'opium.

QUATRIÈME SECTION.

CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX.

Nous regrettons vivement de ne pouvoir donner ici tous les caractères distinctifs des diverses espèces de champignons vénéneux et comestibles. Nous ne pouvons qu'engager les médecins à consulter l'excellent ouvrage de M. Roques. Le genre *boletus* renferme peu d'espèces vénéneuses : c'est aux genres *agaricus* et *amanita* que l'on peut rapporter les champignons vénéneux.

Le genre *amanita* (agaric-bourse) comprend les champignons sortant d'une bourse ou valve, chapeau garni à la partie inférieure de feuilles ou de lamelles rayonnantes en dessous et supporté par un pédicule plus ou moins renflé à sa base.

Ce groupe renferme la fausse oronge, variété de l'*amanita auriantaca* de Persoon, *agaricus muscarius* de Linné, *agaricus pseudo-auriantiacus* de Bulliard. Ce champignon est très-véné-

neux ; il est très-souvent confondu avec l'oronge vraie (*amanita aurantiaca*), qui est un excellent comestible. Voici leurs caractères distinctifs :

Caractères.	Oronge vraie.	Oronge fausse.
Volva.	Recouvre complétement le champignon dans sa jeunesse, ce qui lui donne de la ressemblance avec un œuf.	Recouvre imparfaitement le champignon.
Chapeau.	Sans verrues blanches.	Parsemé de verrues blanches.
Couleur.	Jaune orangé.	Rouge écarlate ou rouge orangé vif.
Feuillets inférieurs. . . .	Jaune tendre.	Blancs.

La plupart des autres amanites sont vénéneuses. Nous nous contentons d'indiquer les caractères des deux espèces qui donnent le plus souvent lieu à de mortelles méprises.

Le genre *agaricus* renferme des champignons dépourvus de bourse ou valve. Le chapeau des feuillets rayonnants, ordinairement simples et alternativement plus courts. Ce genre, qui renferme beaucoup d'espèces vénéneuses et d'autres comestibles, est d'environ quatre groupes : 1° Le groupe des *lactuaires* ou *lactésiens*, Persoon ; 2° groupe des agarics à pédicule nul, latéral ou excentrique ; 3° agarics à pédicule plein, à chapeau charnu, à feuillets non adhérents au pédicule, qui ne noircissent pas en vieillissant ; 4° groupe des agarics à pédicule pourvu d'un collet.

Symptômes de l'empoisonnement par les champignons. On a dit que les symptômes produits par les champignons vénéneux étaient de deux ordres : les uns agissent sur le cœur et sur le système nerveux ; d'autres sur le canal digestif. Il est bien difficile d'établir une classification des champignons d'après leurs symptômes, parce que ceux-ci varient selon une foule de circonstances, parmi lesquelles nous croyons qu'il est très-important de noter l'âge plus ou moins avancé du champignon, et la manière dont il aura été assaisonné. Cependant nous sommes loin de partager l'avis de certaines personnes qui pensent que tous les champignons sont vénéneux quand ils ont été mal préparés, tandis que d'autres assurent que l'assaisonnement et les boissons alcooliques, dont on accompagne l'ingestion des cham-

pignons, enlèvent les propriétés vénéneuses de ceux qui sont regardés comme les plus terribles.

Dans la plupart des cas, ce n'est que quelques heures après l'ingestion des champignons dans l'estomac que les accidents se manifestent : le malade éprouve des douleurs d'estomac, des coliques atroces, soif très-vive, chaleur très-grande, surtout à la région abdominale, pouls petit, dur, serré, fréquent, respiration gênée ; il survient ensuite des crampes, des convulsions, des défaillances sans perte des facultés intellectuelles. La maladie dure de deux à six jours, et se termine par la mort si le malade n'a pas été promptement secouru.

Il est vrai d'ajouter que, dans quelques cas, les symptômes d'une affection gastro-intestinale interne dominent : il y aussi quelquefois délire sourd et assoupissement. Enfin, chez certains individus, les symptômes nerveux que nous venons de signaler ne sont pas précédés de ceux qui indiquent une affection gastro-intestinale.

On a signalé des cas dans lesquels les champignons agissaient à la manière des poison septiques. La peau devient pâle, froide, se couvre de sueurs, le pouls et le cœur sont à peine sensibles ; la mort arrive sans souffrances : quelquefois même il y a des mouvements convulsifs annoncés par le *trismus*.

Lésions. Les lésions varient beaucoup selon l'espèce et la quantité de champignons ingérés. On remarque le plus souvent que le ventre est volumineux, la conjonctive injectée, contraction des pupilles, phlogose, irritation de l'estomac et des intestins, qui, souvent, présentent des taches gangréneuses. La peau est parsemée de taches violettes, les lèvres présentent la même coloration, les poumons sont enflammés et gorgés de sang noir. Cet engorgement se trouve dans toutes les veines des viscères abdominaux, dans le foie, la rate, le mésentère. On a aussi trouvé des taches gangréneuses sur les membranes du cerveau, sur la plèvre, les poumons, le diaphragme, la vessie, le mésentère, l'utérus, etc. La substance cérébrale a été trouvée piquetée de points rouges.

Recherches médico-légales. La chimie n'est d'aucun secours dans la recherche des champignons vénéneux : les caractères botaniques devront être invoqués quand cela sera possible. L'analyse chimique a démontré dans les champignons l'existence d'un grand nombre de principes, mais aucun ne présente des propriétés caractéristiques. M. Pouchet, professeur d'histoire naturelle à Rouen, nous a appris que les champignons bouillis dans l'eau, pendant un quart d'heure environ, perdaient toutes leurs propriétés vénéneuses, tandis que la décoction faisait périr violemment les chiens.

TRAITEMENT DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES CHAMPIGNONS.

Plusieurs substances ont été proposées pour combattre l'empoisonnement par les champignons ; nous allons les énumérer en indiquant la valeur de chacune d'elles.

Vinaigre. Les principes actifs des champignons sont très-solubles dans le vinaigre. Il en résulte que ce liquide devra faciliter l'absorption, ce qui a lieu en effet; tandis qu'il sera d'un bon secours lorsque le poison aura été expulsé par les vomissements ou par les purgatifs.

Chlorure de sodium. Le sel commun présente les mêmes avantages et les mêmes inconvénients que le vinaigre.

Éther sulfurique. L'emploi de l'éther et de la liqueur d'Hoffmann, administrés à l'intérieur après les évacuants, est d'un très-grand secours.

L'*émétique* ou les autres vomitifs, ainsi que les émétho-cathartiques, sont d'un très-grand secours, et doivent être considérés comme faisant la base du traitement.

Ammoniaque. L'alcali volatil avait été proposé, mais des expériences, souvent répétées, de Paulet prouvent qu'il est plutôt nuisible qu'utile. Quant aux autres substances qu'on est dans la mauvaise habitude de faire prendre, telles que la thériaque, l'huile, le beurre, le lait, etc., etc., elles ne produisent aucun effet salutaire.

De tout ceci, il résulte que, dans l'empoisonnement par les champignons vénéneux, le médecin doit se hâter de provoquer des évacuations, soit à l'aide des émétiques, des éméto-cathartiques, soit au moyen des boissons ou des lavements purgatifs ; ceux-ci, en général, agissent mieux, parce que, presque toujours, les symptômes d'empoisonnement ne se manifestent que lorsque la substance vénéneuse a déjà franchi le pylore : on administrera alors, lorsque l'évacuation sera aussi complète que possible, de l'eau vinaigrée pour boisson, et de temps en temps, par cuillerées à bouche, une potion fortement éthérée.

Dans cet empoisonnement, il arrive quelquefois que l'émétique seul ne produit pas des vomissements; il faut alors l'associer à l'ipécacuanha : par exemple, la poudre suivante : tartre stibié en poudre, 15 à 30 centigrammes ; — poudre de racine d'ipécacuanha, 2 grammes. Lorsque l'inflammation intestinale est considérable, lorsqu'il y a fièvre, soif intense avec sécheresse à la langue et à la gorge, il faut se garder d'administrer des purgatifs irritants. Dans ce cas, on a recours aux saignées et aux autres moyens antiphlogistiques. Enfin, M. Chansarel assure avoir obtenu de bons résultats de l'usage de 2 grammes de tannin dans un litre d'eau, ou d'un *decoctum* de 15 grammes

de noix de galle, ou de 30 grammes de poudre de quinquina dans un litre d'eau.

Nous nous contenterons de mentionner ici l'empoisonnement par une espèce de champignon qu'il est impossible de confondre avec ceux qui sont comestibles : je veux parler de l'*ergot de seigle*, *sclerotium clavus*, Decand. ou *sphacælia segetum*, Léveillé. Cet empoisonnement ne pourrait être produit que lorsque cette substance aurait été administrée à trop forte dose comme médicament. D'ailleurs, le traitement de l'empoisonnement serait dirigé, comme nous venons de le dire, pour les champignons en général.

Dans la classe des narcotico-âcres, nous trouvons encore quelques corps très-vénéneux de moins d'importance, que nous nous contenterons d'énumérer : ce sont les boissons spiritueuses, l'ivraie, *lolium temulentum*, les plantes odorantes; parmi les gaz, nous indiquerons le *gaz protoxyde d'azote* (gaz hilariant), le gaz *hydrogène phosphoré*, l'*hydrogène arsénié*, dont nous avons donné les caractères lorsque nous avons traité de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, le gaz hydrogène bicarboné, le gaz de l'éclairage, l'acide carbonique, l'oxyde de carbone. Nous dirons quelques mots seulement de l'empoisonnement par ces deux derniers gaz, et nous traiterons, d'une manière plus étendue de l'empoisonnement par la vapeur de charbon.

EMPOISONEMENT PAR L'ACIDE CARBONIQUE.

Nysten attribuait les effets toxiques du gaz acide carbònique à ce qu'il ne contenait pas de l'oxygène libre ; mais les expériences de Collard de Martigny ont suffisamment prouvé que ce gaz était délétère par lui-même. D'après M. Leblanc, les chiens sont très-souffrants lorsque l'air renferme 10 p. 100 d'acide carbonique, et le malaise est déjà très-prononcé lorsqu'il en contient 5 p. 100. Injecté dans les veines en petite quantité, il n'est pas délétère : c'est qu'alors il se mêle au sang et sort par les vésicules pulmonaires au moment où ce liquide traverse les poumons.

Traitement. (*Voyez* Vapeur de charbon, page 364.)

Recherches médico-légales. Le gaz acide carbonique est incolore, transparent, sa saveur est aigrelette, son odeur piquante ; il éteint les corps en combustion, fait virer au rouge vineux le tournesol bleu, précipite l'eau de chaux en blanc Ce précipité est soluble dans un excès d'acide carbonique.

L'air contient environ 4 dix-millièmes d'acide carbonique. Ce gaz se produit par la combustion de toutes les substances organiques; il est dégagé par la calcination des carbonates terreux, et surtout lorsqu'on chauffe le carbonate de chaux : ce qui lui a valu dans le temps le nom d'acide crayeux. Il se produit par la putréfaction des matières organiques et pendant la fermentation de toutes les matières renfermant du sucre, lorque cette fermentation se fait sous l'influence d'un ferment énergique; enfin, l'acide carbonique existe dans quelques eaux minérales et dans les éruptions volcaniques.

On constate facilement la présence de l'acide carbonique en grande quantité, dans un espace, lorsqu'une chandelle ne peut pas y brûler : c'est là une expérience que devraient toujours faire les vignerons lorsqu'ils veulent pénétrer dans des cuves ou des citernes qui ont renfermé des vins en fermentation. S'il s'agissait de doser le gaz acide carbonique, il faudrait forcer le mélange gazeux à traverser des flacons renfermant de l'eau de baryte; il se formerait du carbonate de baryte insoluble que l'on devrait recueillir, sécher et peser. On aurait ainsi facilement par le calcul la quantité de gaz acide carbonique.

EMPOISONNEMENT PAR LE GAZ OXYDE DE CARBONE.

Nysten avait rangé le gaz oxyde de carbone parmi ceux qui ne sont pas délétères par eux-mêmes, quoi qu'il reconnût qu'il avait une action particulière sur le système nerveux. Aujourd'hui il est reconnu que le gaz oxyde de carbone est un des gaz les plus délétères. Les expériences de M. Tourdes ont prouvé que l'air, mêlé d'un trentième d'oxyde de carbone, tuait un lapin en trente-sept minutes; à un quinzième, un animal de la même espèce périssait en vingt-trois minutes environ; à un huitième, la mort arrivait en sept minutes. Récemment, M. Leblanc a prouvé par des expériences répétées et précises qu'un centième de gaz oxyde de carbone mêlé à de l'air faisait périr un oiseau au bout de deux minutes. Si, lorsque la mort est apparente, on soustrait l'animal à l'influence délétère du mélange gazeux, il pourra revenir à la vie; mais les symptômes de paralysie se dissiperont difficilement. (*Annales de chimie et de physique*, 3ᵉ série, tome V, page 19.)

Traitement (V. vapeur de charbon, page 364).

Recherches médico-légales. L'oxyde de carbone est un gaz incolore, inodore, insipide, transparent, élastique, inflam-

mable à l'approche d'un corps en combustion : il brûle avec une *flamme bleue*, et produit de l'acide carbonique ; il n'est pas absorbable par la potasse, et s'il est pur, il ne précipite pas l'eau de chaux. On pourrait facilement le confondre avec le gaz hydrogène proto-carboné, mais en brûlant, celui-ci donne de l'eau et de l'acide carbonique, tandis que l'oxyde de carbone ne produit que de l'acide carbonique.

Le gaz oxyde de carbone se produit lorsqu'on fait brûler de grandes masses de charbon à la fois, comme dans les hauts fourneaux.

De l'air non renouvelé. L'air non renouvelé n'est pas seulement un gaz *irrespirable*, mais encore un gaz vénéneux en raison de la grande quantité de gaz acide carbonique qu'il contient. Deux causes peuvent amener l'augmentation de la quantité de ce gaz : d'abord la combustion des matières organiques, puis la respiration d'un grand nombre d'individus rassemblés dans un espace dont l'air ne se renouvelle pas. Outre le défaut d'oxygène, la prédominance de l'azote et de l'acide carbonique, il faut encore signaler la présence de la vapeur aqueuse *animalisée* qui s'exhale de la peau et des poumons.

Les expériences de M. Leblanc nous ont appris que la quantité d'acide carbonique était quelquefois très-considérable dans l'air non renouvelé. C'est ainsi que, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, lorsque mille personnes y avaient séjourné pendant une heure et demie, la proportion d'acide carbonique s'est élevée à 1 pour 100, quoique deux portes fussent restées constamment ouvertes. C'est donc là une grande cause de viciation de l'air, sans comprendre les vapeurs animalisées, qui certainement concourent pour beaucoup à rendre l'air insalubre.

L'analyse de l'air non renouvelé se ferait par les moyens ordinaires que nous indiquerons sommairement en parlant de l'asphyxie par la vapeur de charbon.

EMPOISONNEMENT PAR LE GAZ DE L'ÉCLAIRAGE.

Le gaz de l'éclairage a une composition très-complexe : ce sont presque toujours les mêmes gaz qu'on y retrouve ; leur proportion varie selon le procédé qui a été employé pour l'obtenir. Le gaz de la houille, celui dont on fait le plus fréquent usage, renferme de l'*hydrogène bicarboné*, du *carbure tétrahydrique*, de l'*oxyde de carbone*, de l'*hydrygène*, du *sulfure de carbone*,

une petite quantité d'*huile pyrogénée*, du *gaz sulfhydrique*, et de l'*acide carbonique libres* ou combinés avec de l'*ammoniaque*.

Généralement, il est vrai, on purifie le gaz de l'éclairage en lui faisant traverser un lait de chaux ou de la chaux solide; on le prive ainsi, d'une manière à peu près complète, de l'acide carbonique, de l'acide sulfhydrique, du sulfhydrate et du carbonate d'ammoniaque; mais, d'après M. Tourdes, on s'accorde généralement à dire que les propriétés odorantes du gaz de l'éclairage sont, pour la sécurité publique, une garantie tellement précieuse, qu'il serait à redouter qu'un gaz tout à fait inodore ne présentât de véritables dangers, en ce qu'alors on ne serait pas prévenu des fuites.

Le gaz de l'éclairage peut déterminer la mort, même lorsqu'il se trouve dans une proportion inférieure à *un onzième*. Ses propriétés délétères doivent être attribuées au gaz *hydrogène bicarboné*, aux *carbures d'hydrogène*, et surtout à l'*oxyde de carbone*. Son action s'exerce principalement sur le système nerveux et sur l'appareil respiratoire.

Traitement de l'empoisonnement par le gaz de l'éclairage. La première chose à faire dans cet empoisonnement comme dans toutes les asphyxies, c'est de soustraire le malade à la cause asphyxiante ; on y joindra les boissons légèrement excitantes de thé ou de tilleul. Si l'appareil respiratoire fonctionne bien, s'il y a des signes de congestion viscérale, on aura recours aux émissions sanguines, ainsi qu'aux révulsifs énergiques sur la peau et sur le tube intestinal. Quant à l'état d'asphyxie, on le traite comme s'il avait été amené par toute autre cause, et comme nous allons le dire en parlant de l'asphyxie par la vapeur du charbon.

EMPOISONNEMENT PAR LA VAPEUR DE CHARBON.

La vapeur de charbon, ou pour mieux dire les gaz formés par la combustion du charbon, car ce corps ne peut être réduit en vapeurs, est un mélange dont les produits varient en quantité et en qualité, selon les matières combustibles qui leur ont donné naissance,

Ces gaz ne produisent pas seulement une simple *asphyxie*, c'est à-dire la cessation de la respiration, mais encore un véritable *empoisonnement*, car la plupart de ces gaz sont délétères, et nous devons placer en première ligne parmi ceux-ci le *gaz oxyde de carbone*.

Symptômes de l'empoisonnement par la vapeur de charbon. Il est bien difficile d'exposer les symptômes généraux que l'on observe dans cet empoisonnement; cependant, dans le plus grand nombre des cas, les malades ressentent une grande pesenteur de tête, avec des bourdonnements et des tintements aux oreilles, un grand affaissement des sens et une propension au sommeil irrésistible. La respiration est lente et difficile; elle finit par s'éteindre. Le cœur bat dès lors avec violence; puis les battements se ralentissent, pour ensuite devenir plus forts; le sang devient tellement coagulable, qu'au bout de quelques instants il se prend en un caillot épais et résistant; quelques malades poussent des plaintes et des gémissements qui attestent de grandes souffrances; d'autres, au contraire, tombent dans une sorte d'extase qui persiste jusqu'à la perte complète des facultés intellectuelles; tantôt on observe une décoloration générale de la peau, d'autres fois la face présente une teinte rouge violacée, avec grande flaccidité des membres. D'après M. le docteur Marye, la coloration rouge est limitée aux oreilles et à la face. Enfin on a aussi observé une roideur tétanique qui disparaît quelque temps après la mort pour reparaître plusieurs heures après. Quant aux nausées et aux vomissements, ils sont plus rares qu'on ne le dit; pendant le tétanos, les urines et les matières fécales sont quelquefois rendues involontairement.

Lésion des tissus. Nous rappellerons, d'après M. le docteur Marye, l'état du cadavre d'un asphyxié pendant les trois ou quatre heures qui suivent la mort.

Presque toujours la peau est pâle dans toute son étendue; quelquefois cependant les cuisses sont marbrées; quoiqu'on ait dit le contraire, les cadavres perdent rapidement leur chaleur, surtout si le cadavre a été exposé à l'air; la rigidité tétanique est très-grande.

On a observé quelques plaques roses sur le col et sur les joues; la bouche est fermée, les paupières abaissées, le globe de l'œil vitré, les pupilles *rarement dilatées*; la face est pâle, ainsi que les mains et les pieds; jamais les doigts et les ongles des mains ne sont violacés; on ne remarque aucune matière rejetée par l'anus ou par la bouche.

La coloration du sang varie selon que l'empoisonnement a été plus ou moins rapide. Quant à l'orgorgement des vaisseaux veineux au développement des poumons, leurs colorations particulières ne sont pas des caractères propres à cet empoisonnement, car M. Marye a établi que l'on constate l'existence de ces mêmes caractères sur des cadavres d'individus ayant succombé à un autre genre de mort.

Traitement de l'empoisonnement par la vapeur de charbon. Le malade sera couché sur le dos tout nu, au grand air, la tête et la poitrine élevées ; on projettera avec force sur tout le corps, et principalement sur la poitrine et au visage, de l'eau tiède, et même de l'eau froide, si la température ambiante n'est pas trop basse ; on fera des frictions sur tout le corps, et surtout sur le tronc, avec des flanelles imprégnées de liquides aromatiques, puis on essuiera les parties mouillées avec des serviettes chaudes ; puis on recommencera les frictions. On doit persévérer dans ces moyens jusqu'à ce que la respiration soit bien rétablie ; d'ailleurs, on irritera la plante des pieds, la paume des mains, l'épine dorsale, par des frictions sèches; on irritera aussi la membrane pituitaire par l'ammoniaque ou au moyen d'une allumette soufrée enflammée ; on stimulera les fosses nasales avec une barbe de plume. Il sera bon d'insuffler doucement de l'air dans les poumons ; on administrera des lavements irritants avec de l'eau vinaigrée ou le chlorure de sodium et le sulfate de magnésie. Si les symptômes d'asphyxie persistent, que la chaleur animale soit conservée, on pratiquera une saignée au pied et mieux à la jugulaire; ce dernier moyen est préférable à l'émétique, qui est plutôt nuisible qu'utile. Toutefois on pourra le faire prendre lorsque le malade aura repris connaissance et qu'il éprouvera des nausées avec pesanteur d'estomac. Les lavements et les fumigations de tabac doivent être bannis ; il faut aussi éviter de faire prendre des liquides avant que la respiration soit parfaitement rétablie, car alors la déglutition se ferait mal, une partie des liquides pourrait pénétrer dans la trachée-artère et produire une véritable asphyxie.

Au contraire, lorsque le malade sera parfaitement rappelé à la vie, on lui fera prendre, après l'avoir placé dans un lit chaud, en ayant soin de tenir les croisées de l'appartement ouvertes, quelques cuillerées d'un vin généreux, ou une potion cordiale. Ajoutons que les secours doivent être administrés avec la plus grande promptitude ; on doit les continuer longtemps, même lorsque le malade paraît mort, il ne faut les cesser que lorsque la rigidité cadavérique est survenue, en ayant bien soin de ne pas confondre celle-ci avec la rigidité convulsive : on a vu des malades être rappelés à la vie après douze heures de traitement.

Recherches médico-légales. Les gaz produits par la combustion du charbon renferment de l'*oxygène*, de l'*azote*, de l'*acide carbonique*, de l'*oxyde de carbone* et de l'*hydrogène carboné ;* ce mélange gazeux sera recueilli en vidant dans l'appartement un flacon plein de mercure, et à défaut de celui-ci, de sable très-sec.

Le mélange gazeux placé dans un flacon, on le forcera, en y faisant arriver du mercure ou de l'huile, à traverser un appareil composé de la manière suivante, et le tout exactement fermé : 1° un tube à boules de Liebig, renfermant de l'acide sulfurique très-concentré, un second tube en U renfermant de la pierre ponce imprégnée d'acide sulfurique afin de retenir l'eau ; 2° un second appareil ajusté au précédent, et composé comme lui d'un tube à boules renfermant une solution concentrée de potasse caustique, et dans le tube en forme d'U de la potasse en morceaux : ces deux tubes rétiendront l'acide carbonique ; 3° un tube en verre horizontal entouré de clinquant et renfermant du bioxyde de cuivre, porté à une température élevée et sur lequel arriveront l'azote, l'oxygène, l'oxyde de carbone et l'hydrogène carboné ; ces deux derniers, prenant de l'oxygène au bioxyde de cuivre, seront transformés en acide carbonique et en eau, que l'on retiendra par des appareils disposés comme précédemment, et renfermant de la potasse pour retenir l'acide carbonique, de l'acide sulfurique pour retenir l'eau, la quantité de ceux-ci étant connue, il sera facile par le calcul d'établir la proportion de protoxyde de carbone et d'hydrogène carboné qui étaient contenus le mélange gazeux. L'appareil est terminé par un second tube horizontal entouré aussi de clinquant et chauffé, renfermant du cuivre métallique qui a pour but de retenir, soit l'oxygène qui existait dans le mélange gazeux, soit les composés azotés qui auraient pu se former par le passage de l'azote sur le bioxyde de cuivre. Après ce tube vient un tube recourbé qui se rend sous une cloche graduée pleine de mercure, dans laquelle l'azote pourra être dosé. Quant à l'oxygène, on en détermine la quantité par différence. D'ailleurs, l'appareil que nous venons d'indiquer pourrait être modifié de différentes manières ; trois gaz sont surtout importants à doser, ce sont : l'acide carbonique, l'oxyde de carbone et l'hydrogène carboné.

Plusieurs questions de médecine légale ont été soulevées à l'occasion de l'asphyxie par la vapeur de charbon. Nous ne pouvons les discuter ici ; nous renvoyons à l'excellent Traité de toxicologie de M. le professeur Orfila.

QUATRIÈME CLASSE.

POISONS SEPTIQUES OU PUTRÉFIANTS.

On appelle ainsi les poisons qui déterminent une faiblesse générale, la dissolution des humeurs, des syncopes, et qui n'altèrent pas les facultés intellectuelles.

DE L'HYDROGÈNE SULFURÉ OU ACIDE SULFHYDRIQUE.

L'acide sulfhydrique ou hydrosulfurique est un gaz incolore, d'une odeur fétide, rappelant celle des œufs pourris, rougissant le tournesol, inflammable, brûlant avec une flamme bleue et produisant de l'eau et de l'acide sulfureux, si la combustion est complète, et laissant déposer du soufre. Dans le cas contraire, il est décomposé par le chlore, l'iode et le brome qui s'emparent de son hydrogène et laissent déposer le soufre; il est soluble dans l'eau, il précipite, les sels de plomb en noir, ceux d'antimoine en jaune orangé, ceux d'arsenic en jaune et ceux de zinc en blanc, sous l'influence de l'acétate de soude.

L'acide sulfhydrique est un des poisons les plus énergiques, surtout lorsqu'il est respiré, il l'est moins lorsqu'on l'introduit dans l'estomac ou dans le système veineux; il est absorbé sans décomposition, il détermine une grande faiblesse, avec altération dans la texture des organes et surtout du système nerveux; si on l'injecte à très-petite dose dans les veines il ne produit pas des symptômes funestes.

Traitement. (*Voyez* page 368.)

DU GAZ DES FOSSES D'AISANCES.

Le gaz des fosses d'aisances, connu généralement sous le nom de *plomb*, varie beaucoup dans sa composition; il renferme toujours beaucoup d'azote, peu d'oxygène, de l'acide carbonique libre, ou du carbonate d'ammoniaque, enfin du sulfhydrate d'ammoniaque. On comprend par conséquent que les propriétés physiques de ce mélange gazeux varieront selon que l'un des composants dominera; il en résulte que les symptômes et les

lésions varieront aussi selon la composition du mélange gazeux.

Si la maladie est légère, le malade éprouve du malaise, des nausées, des mouvements convulsifs de toutes les parties du corps, et principalement des muscles de la poitrine et des mâchoires, la respiration est irrégulière, la peau froide, le pouls lent, petit, filiforme.

Si le malade est plus gravement atteint il y a syncope, coloration violette de la face et des membres, la bouche est écumeuse, sanglante, les yeux sans éclat, fermés, la pupille dilatée, le pouls fréquent, petit, les mouvements du cœur tumultueux, la respiration convulsive, difficile, les membres sont dans un grand état de relâchement. Quelquefois enfin, et dans les cas les plus graves, on remarque des contractions violentes de peu de durée, le malade pousse des cris qui dénotent des douleurs aiguës.

DU GAZ MÉPHYTIQUE DES ÉGOUTS.

Comme le gaz des fosses d'aisances, celui des égouts varie aussi de composition; les gaz qu'il contient sont presque toujours les mêmes, mais les proportions varient suivant un grand nombre de circonstances. En général le gaz des égoûts contient plus d'azote et moins d'oxygène que l'air, plus d'acide carbonique, et de l'acide sulfhydrique dont la proportion va jusqu'à 3 p. 100.

Symptômes. Les égoutiers sont sujets à une ophthalmie, désignée sous le nom de *mitte*. Déterminée soit par l'action du gaz, soit par le contact direct des boues, cette maladie légère dans un grand nombre de cas, se manifeste par une inflammation de la conjonctive qui gagne bientôt la cornée, et qui souvent est suivie d'accidents cérébraux. Presque toujours les émollients ne font qu'augmenter le mal, tandis que les collyres astringents font bientôt disparaître l'inflammation.

Les maladies auxquelles sont sujets les ouvriers employés au curage des égouts sont : les courbatures, la céphalalgie, le malaise, les nausées, accidents qui cèdent par l'usage des boissons délayantes acidulées et de l'émétique. Quelquefois il y a colique violente, qui cède par les purgatifs; enfin le *lumbago*, l'angine *tonsillaire*, l'érysipèle, la jaunisse, ont été quelquefois observés.

M. Labarraque a employé avec succès l'hypochlorite de soude (chlorure de soude) pour faciliter le curage des égoûts; on doit aussi établir des courants d'air, soit en allumant un bon feu à une des extrémités de la galerie, ou bien au moyen d'un venti-

lateur. Remarquons cependant que, si le gaz méphytique renfermait une grande quantité de gaz acide sulfhydrique, les corps enflammés pourraient produire une violente détonation ; aussi est-il plus prudent d'employer le chlorure de soude et un ventilateur.

Le gaz des fosses d'aisances dans lequel domine le sulfhydrate d'ammoniaque, est celui surtout qui détermine les phénomènes que nous venons d'énoncer ; les lésions sont les mêmes dans ce cas que celles que nous avons indiquées en parlant de l'acide sulfhydrique, c'est-à-dire que les altérations se manifestent surtout dans le système nerveux.

Si, au contraire, l'acide carbonique ou le carbonate d'ammoniaque dominent dans le mélange gazeux, il y a gêne de la respiration, qui devient fort bruyante, grand affaissement des forces, sans lésions notables du système nerveux. La mort doit être attribuée plutôt, dans ce cas, à un défaut d'air respirable qu'à un empoisonnement.

Comme lésion, on trouve que le système artériel est plein d'un sang très-noir.

Traitement de l'empoisonnement par le gaz des fosses d'aisances. Il faut d'abord exposer le malade au grand air, faire des frictions avec une brosse rude et des aspersions avec l'eau vinaigrée froide ; on devra aussi faire respirer la compresse chloro-vinaigrée dont nous avons parlé en traitant de l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique. Ces inhalations doivent être ménagées, de peur d'irriter les poumons.

Dans le cas où l'on supposerait que le malade a avalé de l'eau contenue dans la fosse, il faut provoquer les vomissements, soit en excitant la luette, ou en faisant prendre un mélange de 2 grammes de poudre d'ipécacuanha et 0,10 à 0,20 centigrammes d'émetique. Si ces moyens sont insuffisants, on pratiquera une saignée, qui pourrait être répétée s'il y avait indication ; on calmera ensuite le désordre nerveux, les spasmes et les convulsions par les antispasmodiques, les bains froids ; si malgré tous ces moyens l'état de syncope persistait, on appliquerait des sinapismes aux pieds, des vésicatoires aux mollets.

1° Dans le cas où le malade aurait été asphyxié par le gaz sulfhydrique ou par le sulfhydrate d'ammoniaque, on agira comme nous l'avons dit en parlant de l'empoisonnement par la vapeur de charbon, en joignant au traitement des inhalations chlorées faites au moyen de la compresse chloro-vinaigrée.

DES MATIÈRES ANIMALES PUTRÉFIÉES.

Les matières animales putréfiées, le boudin, le foie gras surtout, déterminent des accidents analogues à ceux que produisent les poisons septiques ; quelquefois même ces mêmes accidents ont eu lieu à la suite d'ingestion d'aliments qui ne présentaient aucune trace d'altération. Dans tous les cas, on doit se hâter de faire vomir les malades et de combattre les symptômes par les moyens indiqués.

DES ANIMAUX VENIMEUX.

Certains animaux venimeux ont un réservoir à venin dont la morsure, même légère, produit les symptômes graves qui quelquefois sont suivis de mort ; d'autres contractent, dans certaines circonstances, des maladies dans lesquelles les divers liquides de l'économie sont tellement altérés, que par leur contact avec des animaux vivants ils peuvent produire des affections funestes, comme des pustules, des ulcères des mains, la gangrène, la rage, etc. Nous renverrons aux ouvrages de pathologie externe pour l'étude de ces affections.

Quant aux animaux à réservoir venimeux, nous dirons seulement quelques mots de la couleuvre et de la vipère. Nous indiquerons leurs caractères distinctifs, en indiquant les divers modes de traitement qui ont été proposés pour combattre les accidents produits par la piqûre de ces reptiles.

Caractères distinctifs de la vipère et de la couleuvre.

Caractères. NOMS SCIENTIFIQUES.	**Vipère.** *Vipera Berus coluber Berus.*	**Couleuvre à collier.** *Coluber natrix.*
Classe.	Reptiles.	Reptiles.
Ordre.	Ophidiens.	Ophidiens.
Section.	À crochets venimeux.	Sans crochets venimeux.
Longueur.	Environ 65 centimètres.	7 à 14 décimètres.
Tête.	Déprimée, aplatie, plus large que le cou qui est rétréci forme triangulaire.	Oblongue, ovale, déprimée, collier noir sur la partie postérieure de la tête.
Couleur.	Variable, blanchâtre, grise, noirâtre, jaunâtre, rougeâtrée, teinte interrompue par des taches qui ont une certaine régularité sur le sommet de la tête, en arrière des yeux on trouve toujours deux taches linéaires noirâtres, sous la forme d'un V.	Cendrée, taches noires sur le dos devenant plus larges le long des flancs.
Queue.	Se terminant brusquement.	Se termine insensiblement.
Crochets.	Deux crochets mobiles.	Pas de crochets.

On distingue facilement la piqûre d'une vipère de celle d'une couleuvre, en ce que la première a une forme de V et présente vers son milieu deux plaies plus larges formées par les crochets.

La morsure de la couleuvre n'est pas venimeuse ; ce reptile se nourrit d'insectes, de poissons, de mollusques, d'oiseaux, de petits quadrupèdes, jamais de fruits.

Le venin de la vipère est au contraire mortel, même lorsqu'on est blessé par les crochets d'une vipère morte ; mais, chose curieuse, le venin de la vipère, ainsi que le *curare*, ne produit pas d'accidents lorsqu'il est introduit dans l'estomac sain, tandis qu'il déterminerait la mort si cet organe présentait la moindre érosion ; d'ailleurs le venin de la vipère est innocent pour la vipère elle-même, pour les orvets, les sangsues, les colimaçons ; le chat résiste quelquefois, le mouton plus souvent, tandis que l'homme éprouve des accidents terribles qui se

terminent le plus souvent par la mort, si on n'emploie aucun moyen pour combattre les accidents.

Les symptômes qu'on a observés sont d'abord une douleur aiguë de la partie mordue, qui se gonfle considérablement, devient chaude, luisante, rouge, puis violette, froide et presque insensible; l'inflammation et la douleur s'étendent aux gros troncs nerveux et aux vaisseaux lymphatiques; les yeux rouges, ardents, pleurent abondamment; il se manifeste ensuite des lipothymies, des nausées, de la gastralgie, de la dyspnée, de la cardialgie, des vomissements bilieux, une sueur froide, de la tympanite, des tranchées aiguës, des douleurs lombaires, un grand relâchement du sphincter de l'anus, une espèce de paralysie du col de la vessie, des évacuations involontaires d'urine et de matière fécale; le pouls est petit, serré, intermittent, convulsif, la peau jaunit, le sang devient noir, et il coule de la plaie un liquide sanieux; plus tard, si on n'apporte pas remède à ces accidents, les parties du corps envahies par l'œdème se couvrent de phlyctènes, et bientôt les parties se gangrènent.

Nous devons au célèbre Fontana ce que l'on sait sur le venin de la vipère : il est sous forme d'un liquide épais, neutre aux réactifs colorés, sans saveur marquée; il se concrète en jaunissant, à la manière du mucus ou de l'albumine; il se conserve sans altération pendant longtemps dans la cavité du crochet, séparé ou non de l'os qui le supporte.

Nous ne parlerons pas ici des autres serpents venimeux qui n'existent pas en Europe; nous ne ferons que signaler les insectes venimeux qui ne déterminent la mort que lorsque les blessures sont excessivement nombreuses, tels sont les abeilles, les frelons, etc. Nous terminerons ce qui a trait à l'histoire de la vipère en indiquant les moyens à mettre en usage pour combattre sa morsure.

Préservatifs. Beaucoup de spécifiques ont été signalés, soit pour combattre les morsures des serpents venimeux, soit pour les empêcher de mordre. Malheureusement, beaucoup de ces remèdes ont été impuissants.

MM. de Humboldt et de Bonpland ont les premiers indiqué, dans leurs *plantes équinoxiales*, le guaco, *milhania guaco*, qui croît dans le royaume de la Nouvelle-Grenade. On a confondu cette plante avec l'ayapana du Brésil, *eupatorium ayapana*. Les propriétés du guaco sont incontestables. L'autorité du nom de M. de Humboldt ne permet aucun doute. Lorsque les nègres se frottent les mains ou le corps avec cette plante, les serpents les plus dangereux ne mordent plus, et il suffit de faire saigner la plaie et d'y introduire un peu de jus de guaco pour que les accidents ne se produisent pas.

L'acide arsénieux, l'arsénite de potasse, l'ammoniaque, l'eau de Luce, ont été regardés comme d'excellents spécifiques de la morsure des serpents venimeux. Voici d'ailleurs comment le traitement devra être dirigé.

TRAITEMENT DE LA MORSURE DES ANIMAUX VENIMEUX.

Traitement externe. On fera une ligature légère immédiatement au-dessus de l'endroit mordu; cette ligature, qui doit rester quelques instants seulement, sera faite avec un ruban plat; on fera saigner la plaie en comprimant, et mieux en la débridant et appliquant une ventouse; on sucera la plaie avec la bouche, si on est certain que les lèvres ou la cavité buccale ne présentent aucune excoriation; on fera des lotions avec de l'eau tiède.

Si le malaise est grand, les douleurs vives, l'enflure considérable, on se gardera de faire des incisions, qui aggraveraient les accidents; alors on cautérisera au *fer rouge* ou au moyen du protochlorure d'antimoine (beurre d'antimoine), qui sont regardés dans ce cas comme les meilleurs caustiques. Cependant, à leur défaut, on pourrait employer la *pierre infernale*, la *potasse caustique*, les *caustiques de Vienne* ou *de Filhos*, l'*acide sulfurique*, l'*huile bouillante*, les *moxas*, l'*ammoniaque caustique* ou la *pommade de Gondret*, etc. Rien n'empêchera, d'ailleurs, l'application des ventouses; on placera sur la plaie des linges imbibés d'un mélange d'une partie d'ammoniaque à 25° et de deux parties d'huile d'olives; plus tard on appliquera de l'huile d'olives légèrement ammoniacale en fomentations et en frictions. Lorsque la plaie ne présentera aucun danger, on la pansera comme une plaie simple.

Traitement interne. On doit chercher à favoriser la transpiration et à procurer le sommeil; aussi, en même temps que le traitement externe, en fera pendre au malade de l'eau de tilleul légèrement ammoniacale, on le placera dans un lit chaud, on le couvrira avec soin, de temps en temps on lui fera prendre une cuillerée à bouche d'une potion cordiale composée de vin de Bordeaux 120 grammes, sirop de sucre 40 grammes, teinture de cannelle 4 grammes, ou bien quelques gorgées de vin de Madère ou de Xérès. Si les vomissements bilieux, la jaunisse, se manifestent, on fera vomir le malade au moyen de l'ipécacuanha (1 gramme), mêlé à l'émétique (0,05 centigrammes). Si la gangrène faisait des progrès, on ajouterait à la potion cordiale ci-dessus 8 grammes d'extrait mou de quinquina; si au contraire les accidents cessent, ou diminuent d'intensité, on continue le même traitement, en observant pendant

la convalescence les plus grands soins dans l'alimentation, qui pendant quelques jours sera très-légère.

Si la maladie est légère, on se contente de faire saigner la plaie, de cautériser avec de l'ammoniaque et d'administrer des infusions de tilleul, de camomille ou autres, dans lesquelles on ajoutera par tasse 5 à 8 gouttes d'ammoniaque liquide.

FIN.



TABLE GÉNÉRALE.

A

B

C

D

F

L

M

N

O

22

P

Q

R

S

T

U

V

Z

FIN DE LA TABLE GÉNÉRALE.

ERRATA.

Page 182, au titre courant. *Au lieu de :* Irritants, *lisez :* Excitateurs.

— 183, au titre courant. *Au lieu de :* Irritants, *lisez :* Excitateurs et stupéfiants.

— 184, 185, 186, 187, au titre courant. *Au lieu de :* Irritants, *lisez :* Stupéfiants et calmants.

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce,
Rue Racine, 26, près de l'Odéon.



